Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 40. 1. October. 1889. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 36. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medicin. Klinik des Hrn. Prof. Erb in Heidelberg.

Beiträge zur Therapie der chronischen Gonorrhoe.

Von Dr. *Wilhelm Fleiner*, Privatdocent und Assistenzarzt am Ambulatorium der medicinischen Klinik in Heidelberg.

(Nach einem auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg in der Section für Dermatologie und Syphilis gehaltenen Vortrage.)

Die Behandlung der Gonorrhoe ist ein Capitel, mit welchem der Arzt sich häufig beschäftigen muss, in welchem er aber selten Befriedigung findet.

Wir wissen nicht, wovon es abhängt, dass in einer Reihe von Fällen die Gonorrhoe selbst bei unzweckmässigem Verhalten der Patienten in wenigen Wochen abheilt, während in einer anderen Reihe von Fällen gewissenhafteste therapeutische Pflege und strengste Diät es nicht ändern können, dass sich die Krankheit durch Monate und Jahre dahinschleppt oder beim geringsten Anlass rückfällig wird.

Es hat sich desswegen ein therapeutischer Nihilismus entwickelt, wie man ihn auf einem anderen medicinischen Gebiete schwerlich wiederfindet. Und doch fordert der physisch-nachtheilige und moralisch-deprimirende Einfluss dieser Krankheit auf die Patienten dringend dazu auf, Mittel und Wege zu suchen, dieses lästige Uebel zu beseitigen.

Die Untersuchungen Neisser's über die Aetiologie der Gonorrhoe, ferner die Arbeiten von Bumm[1]), Dinkler[2]) u. A. über das Verhalten der Gonococcen in den Geweben, die directe Inspection der Harnröhre mit Hilfe der Urethroscope, haben uns genauere Vorstellungen gegeben über die pathologischen Vorgänge, welche sich in den gonorrhoisch erkrankten Geweben abspielen, und auf diesen allein kann füglich eine irgendwie erfolgreiche Therapie beruhen.

Auf die ersten Stadien der Gonorrhoe und deren Behandlung kann ich mich hier nicht näher einlassen, sondern es ist nur meine Absicht, mich kurz mit der Therapie der chronischen Gonorrhoe und deren Folgezustände zu befassen.

Von der Fossa navicularis ausgehend, verbreiten sich die Infectionsträger, die Neisser'schen Gonococcen, der Fläche nach auf der Urethralmucosa und dringen zugleich in die Tiefe der letzteren ein, wobei sie als Bahnen die äussersten Verzweigungen des Lymphgefässnetzes, die Saftspalten, Saftcanälchen der Mucosa, auch der Submucosa, benützen.

Ueberall da, wo die Gonococcen sich niederlassen, auf der Schleimhautoberfläche oder im Gewebe selbst, rufen sie reactive Entzündungen hervor. Auf der Schleimhaut entsteht in Folge dessen der mehr oder weniger diffuse Katarrh oder an Stelle der Morgagni'schen Krypten, Drüsenmündungen und Follikel die localisirten, nahe umschriebenen Entzündungsherde. Dazu gesellten sich Infiltrationen im mucösen und submucösen Gewebe, welche anfänglich zu Wucherungen der epithelialen Gebilde der Schleimhaut und zur Bildung von Granulationsgewebe in den tieferen Schichten führen, später aber durch Umwandlung des Granulationsgewebes zu Narbengewebe atrophische Processe in der Schleimhat, Narbenretraction in der Submucosa im Gefolge haben.

Sowohl in den früheren Stadien, bei den infiltrativen, mit Hyperplasie und Hypertrophie einhergehenden Entzündungserscheinungen, als später bei den atrophischen Endstadien der gonorrhoischen Entzündung entwickeln sich Stenosenerscheinungen der Urethra, mehr oder weniger ausgesprochene Stricturen.

Wenn es nicht gelingt frühzeitig, in den ersten Wochen nach der Infection die Entzündungserreger unschädlich zu machen und die Entzündung dadurch zu sistiren, so entwickeln sich früher oder später die eben nur skizzenhaft geschilderten Schleimhautveränderungen der Harnröhre, welche die Basis für die chronische Gonorrhoe bilden und es ist dann die schwierige Frage, wie soll man diese Schleimhautveränderungen beseitigen und unschädlich machen, wie soll man überhaupt die chronische Gonorrhoe behandeln?

Es ist Unna's[3]) Verdienst gewesen, gegen die chronisch-entzündlichen Veränderungen der Harnröhrenschleimhaut die mechanische Behandlung mit der medicamentösen zu combiniren.

Unna wandte Zinnbougies[4]) an, welche er mit einem Salbenüberzug versehen hatte, bestehend aus 1 Proc. Argent. nitr., 2—5 Proc. Cera flav., 2 Proc. Bals. peruv. und Cacaobutter (95). Der Salbenbezug der Sonde hat die Eigenschaft, bei Lufttemperatur fest zu sein, bei Bluttemperatur sich zu verflüssigen.

Casper[5]) hat statt der Unna'schen Zinnsonden solche aus Neusilber verwendet, welche blank polirt und mit longitudinalen Rinnen versehen waren, in welche hinein die geschmolzene Salbenmasse Unna's eingegossen wurde.

Auf jeden Fall waren die Casper'schen Sonden geeignet, das Medicament (Argt. nitr.) auch hinter verengte Stellen der

[1]) E. Bumm, Ueber die gonorrhoischen Schleimhauterkrankungen, den Gonococcus Neisser.

[2]) Dinkler, Ueber Gonococcus im Hornhaut- und Irisgewebe nach perforirender Keratitis in Folge von gonorrhoischer Conjunctivalblennorrhoe. Sep.-A. aus dem Bericht über den VII. internat. Ophthalmologen-Congress, 1888; ferner v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, XXXIV. Bd.

[3]) Unna, Die Salbensonde bei Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Therapeut. Monatshefte 1887, pg. 176.

[4]) Feibes empfiehlt die Béniqué-Sonde. Berliner klin. Wochenschrift 1887, Nr. 36.

[5]) Casper, Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit canelirten Sonden. Berliner klin. Wochenschrift 1885, pg. 806.

Urethra zu bringen. Diesen Sonden hat Teltz[6]) eine unbeträchtliche Modification angedeihen zu lassen für nöthig gehalten.

Die Vorbereitung aller dieser Sonden, d. h. das Ueberziehen derselben mit der Salbenmasse ist umständlich und erfordert verhältnissmässig viel Zeit, weil die Salbe durch Erwärmen zuerst geschmolzen werden und in flüssigem Zustande über die Sonde gegossen werden muss. Diese Umständlichkeit hat Casper[7]) Veranlassung gegeben, statt der Unna'schen Mischung eine ähnliche combinirte zu verwenden, welche an Stelle von Wachs und Cacaobutter Lanolin und Oel enthält. Seine Vorschrift lautet:

Rp. Argent. nitr. 0,5—0,75
Solv. in minima quantitate Aq. dest.
M. c. lanolin. puriss. anhydric. 35,0
Ol. oliv. puriss. 15,0.

Diese Casper'sche Vorschrift hat grosse Verbreitung gefunden und von verschiedener Seite[8]) wird von guten Resultaten von der Casper'schen Behandlungsmethode berichtet.

Sperling[9]) verwendete Lanolin und Wachs, Szadeck[10]) ebenfalls, letzterer gebraucht aber vor Einführung der Sonde das wenig empfehlenswerthe Verfahren, die Sonde zur Erweichung ihres Ueberzuges mehrmals durch die Hand zu streichen.

Nach Casper soll seine Lanolinmischung den Vortheil haben, Wasser in erheblichem Procentsatz aufnehmen zu können, welcher Umstand einen innigen Contact der feuchten Schleimhautfläche mit dem Ueberzug der Sonde ermögliche. Dieser Vortheil scheint mir mehr theoretischen als praktischen Werth zu besitzen. Ein nicht zu dicker Sondenüberzug wiegt 0,2 bis 0,5 g höchstens. Rechnet man die Fähigkeit des Lanolins, Wasser aufzunehmen, auf 50 Proc., so könnte die ganze überzogene Sondenfläche nur 0,1—0,25 g Wasser aufnehmen, was übrigens zu hoch gerechnet ist, weil dem Lanolin schon 30 Proc. Oel beigemischt sind. Wie viel Wasser könnte dann die der meisterkrankten Schleimhautstelle anliegende Sondenparthie aufnehmen? Kaum eine Spur oder selbst gar nichts. — Ausserdem schmilzt die Lanolinmischung fast gar nicht in der Urethra und es kommt desshalb nur ein Minimum des in der Salbe enthaltenen Medicaments zur Wirkung.

Es scheint mir aus diesen Gründen die Anwendung des Lanolins keinen besonderen Vortheil vor der Anwendung der mit Wachs versetzten Cacaobutter zu haben und es spricht desshalb gegen die letztere einzig die Umständlichkeit der Herstellung des Sondenüberzuges.

Man kann übrigens durch ein ausserordentlich einfaches Verfahren alle diese Umständlichkeit und Unbequemlichkeit vermeiden, indem man die Sonden in der Weise präparirt, wie ich sie hier seit etwa $2^1/_2$ Jahren übe.

Wir verwenden auf der Abtheilung und in der Privatpraxis ausschliesslich Stahlsonden von verschiedener Dicke mit Nickelüberzug, welche eine spiegelglatte Oberfläche darbieten.

Die Salbenmasse hat eine ähnliche Zusammensetzung, wie sie Unna für seine Sonden angegeben hat; sie besteht aus Cacaobutter, welcher 5—10 Proc. Cer. flav. zugesetzt sind. Bals. peruvian. ist weggelassen. Das wirksame Agens ist Argent. nitric., doch setze ich aus Gründen, welche ich hernach noch auseinander zu setzen habe, dieses in grösserer Menge zu (1—5 Proc.). Darnach lautet die Vorschrift:

Rp. Argent. nitr. 1,0
Cer. flav. 2,0
Butyr. cacao. 17,0
M. len. calor. fmv. leg. art. instabul.

Wie Sie sehen, ist diese Salbenmasse in eine viereckige Tafel gegossen, wodurch deren Handlichkeit ausserordentlich erleichtert wird. Nie lasse ich mehr als 20 g auf einmal aufwägen, weil das Präparat, das sich bekanntlich mit der Länge der Zeit zersetzt, immer wieder in frischem Zustande zur Verwendung kommen soll.

Die Präparation der Sonde geschieht nun so, dass dieselbe vom distalen Ende ab bis etwas über die Hälfte der Länge über einer nicht russenden Flamme (Spirituslampe) erhitzt wird. Noch heiss wird sie mit reiner Verbandwatte nochmals blank gerieben, und dann wie ein Fiedelbogen über Colophonium, über diese Salbentafel unter leichter Drehung mehrmals hin- und hergezogen. Man hat es dabei ganz in der Hand, ein beliebig grosses Stück vom Sondenende mit zu überziehen oder frei zu lassen. Man kann auch nur auf bestimmte Stellen der Sonde die Salbe auftragen, damit nur solche Stellen der Harnröhre mit dem betreffenden Sondenabschnitt in Berührung kommen, welche man durch vorhergegangene Palpation oder Inspection als krank und einzig des Medicaments bedürftig erkannt hat.

Da es sich übrigens bei den hier in Betracht kommenden Fällen gewöhnlich um eine Complication der Urethritis anterior und poster. chron. handelt, bleibt es meiner Erfahrung nach ganz gleichgültig, wieviel vom Sondenende vom ätzenden Ueberzug frei bleibt. Wenn auch etwas von der geschmolzenen Masse in die Blase gelangt, so schadet dies bei der absoluten Asepsis gar nichts.

Die so präparirte Sonde kühlt in wenigen Minuten an der Luft genügend ab, um die Salbe erstarren zu machen. Rascher geht dies natürlich, wenn man die ganze Sonde oder nur den vom Ueberzug frei gebliebenen Theil in Wasser eintaucht. Die ganze Procedur kann in 3—5 Minuten beendigt sein, so dass in dieser Zeit die Sonde zum Gebrauche fertig ist und während der Sprechstunde in der für den entsprechenden Fall geeigneten Grösse jeweils frisch präparirt werden kann.

Nach der Verwendung der Sonde ist natürlich der Salbenüberzug — wenigstens unmittelbar nach dem Herausziehen aus der Urethra — noch verflüssigt und die Sonde lässt sich in diesem Zustande durch Abreiben mit Watte wieder ausserordentlich leicht reinigen. Ein nochmaliges Durchziehen derselben durch die Flamme macht sie wieder gänzlich steril.

Die Vorzüge dieses Verfahrens liegen auf der Hand; sie bestehen in der Einfachheit der Handhabung und vor allen Dingen in der Reinlichkeit oder Asepsis, wenn Sie es so nennen wollen. Ausserdem ist eine Zersetzung der Salbenmasse und eine ungleiche Mischung derselben durch mehrfaches Schmelzen oder länger dauernden Contact mit dem Sondenmetall gänzlich ausgeschlossen. —

Der Effect der Sondenbehandlung ist ein zweifacher.

Die Sonde, welche vermöge ihrer Dicke (Nr. 18—28) das Lumen einer normal weiten Harnröhre schon genügend auszufüllen geeignet ist, spannt auch bei der pathologisch veränderten Harnröhre deren Mucosa, glättet sie und übt auf die pathologischen Schleimhautwucherungen oder Infiltrate, welche das Lumen verengern, einen Druck aus, welcher die Circulation in letzteren in der Weise günstig beeinflusst, dass eine Resorption oder bei Granulationen Abstossung derselben angebahnt wird.

Da sich beim Liegen der Sonde in der Harnröhre durch die Palpation die hervorragend veränderten Stellen der Urethra durch subjective Empfindungen oder objectiv durch die Betastung wahrnehmen lassen, so kann durch eine zweck-

[6]) Teltz, Eine Modification der Casper'schen cannelirten Sonden etc. Berliner klin. Wochenschrift 1886, pg. 393.

[7]) Casper, Experimentelle Studien zur Pathologie und Therapie der Gonorrhoe. Berliner klin. Wochenschrift 1887, pg. 74.

[8]) Beuder, Ueber die Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1889. 3. Heft.

[9]) Sperling, Zur Sondenbehandlung der Harnröhre. Therapeut. Monatshefte I. pg. 266.

[10]) Szadek, Ein Beitrag zur Salbensondenbehandlung der chronischen Urethritis. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1889. 171 ff.

entsprechende Massage dieser Parthien über der Sonde diese Heilwirkung der letzteren nicht unwesentlich verstärkt werden.

Der Salbenbezug der Sonde hat in zweiter Linie, je nach dem Gehalt der Salbe an Argent. nitric. eine mehr oder weniger caustische Wirkung, deren Einfluss auf regenerative Processe ja allgemein bekannt und gewürdigt ist. Auf eine jede Sondirung folgt eine reactive Reizung, welche zu 1 bis 2 tägiger stärkerer Secretion führt. Man hat diesen verstärkten Ausfluss nicht zu fürchten, im Gegentheil scheint er auf den Heilungsprocess in der Urethra von recht günstigem Einfluss zu sein. Ich habe nämlich bei chronischer Gonorrhoe in Fällen, bei denen vor der Sondirung nur ganz vereinzelte Gonococcen im Secrete nachweisbar waren, im Ausfluss, welcher auf eine Sondirung eintrat, eine Zunahme der Gonococcen bis zu erheblicher Zahl nachweisen können. Nach wiederholter Sondirung zeigte sich der Coccengehalt des auf die Sondirung vorübergehend stärker aufgetretenen Secretes immer geringer, schliesslich fehlte er sogar gänzlich. Aus diesem Grunde habe ich den Gehalt des Salbenbezuges an Argent. nitric. verstärkt, weil ich diesem Mittel die eben geschilderte Wirkung zuschreibe.

Wir müssen uns wohl vorstellen, dass die nach der Sondirung in reichlicherer Zahl auftretenden Gonococcen zum Theil aus dem Gewebe der Harnröhrenschleimhaut stammen und mit dem vermehrten Secrete nach aussen befördert werden. Es ist desshalb die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass durch Sondirung und Cauterisirung der Harnröhre deren Mucosa von inficirendem Virus entlastet werden kann.

Leider fehlt es uns bisher an jeder exacten Indicationsstellung bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe und leider hat auch bis heute die Urethroskopie es nicht vermocht, diesem Mangel abzuhelfen. Ich muss mich desswegen auf die Angabe beschränken, dass ich die Sondirung der Harnröhre bei allen Fällen von chronischer Gonorrhoe vorgenommen habe, welche den einfacheren Mitteln zum Trotze immer noch Morgens geringen Ausfluss, des Tags über verklebte Harnröhrenmündung und im Urin Fäden zeigten. Eine stärkere Secretion — d. h. nicht eiterige Secretion — ist zwar keine directe Contraindication für die Sondenbehandlung, denn ich habe auch bei solchen Formen die Sondirung nicht ohne gutes Resultat versucht, doch habe ich vor jeder Sondirung eine Harnröhren-Ausspülung mit 1 proc. Thallinlösung oder 0,05 : 100 Argent. nitric. vorgenommen. Dazu benützte ich ohne bestimmte Gründe nach freier Wahl einen dünnen elastischen Catheter oder einen dem Ultzmann'schen Irrigationscatheter ähnlichen Silbercatheter, mitunter auch den von Groeningen[11]) angegebenen Spülcatheter. Trotzdem habe ich zweimal bei solchen Fällen Cystitis im Anschluss an die Sondenbehandlung auftreten sehen und ich kann desswegen die Sondirung der Harnröhre bei irgendwie stärkerer Secretion nicht empfehlen. —

Zwischen jeder Sondirung liess ich eine Pause von 5 Tagen, nie weniger, eher 6—7 Tage, wenn es nöthig schien.

Im Ganzen habe ich 41 Fälle von chronischer Gonorrhoe mit mehr oder weniger ausgesprochenen Stenosenerscheinungen durch Sondirung der Harnröhre behandelt; 28 Fälle glaube ich als geheilt bezeichnen zu können, 11 Fälle[12]) sind zum Theil nur vorübergehend gebessert oder symptomenfrei gewesen, dann recidivirten die alten Erscheinungen wieder, 2 haben sich der Behandlung entzogen.

In 2 Fällen war schon nach der ersten Sondirung Heilung eingetreten; gewöhnlich waren 4—6 Sondirungen, in 8 Fällen über 10 Sondirungen zur Heilung nöthig.

Ich habe es für zweckmässig gefunden, in denjenigen Fällen, wo 4—6 Sondirungen nicht genügten, eine innere Medication, auch ohne die Wirkung einer solchen sehr hoch anzuschlagen, zu Hülfe zu nehmen, um den Kranken etwas zu beschäftigen und dadurch leichter in Geduld und Ausdauer zu erhalten. Ol. ligni santali oder Thallin. sulfur. 2—3 mal 0,25 täglich empfehlen sich hierzu am besten.

Immerhin bleibt noch eine nicht geringe Zahl von Fällen übrig (11 von 41), welche durch Sondenbehandlung unbeeinflusst blieben und nicht heilten.

Wie soll man hier verfahren?

Bisweilen hat es geholfen, wenn 10 Sondirungen unnütz waren, eine Ruhepause von mehreren Wochen oder Monaten eintreten zu lassen und dann die Behandlung von Neuem zu beginnen. Andere Male habe ich den Salbenbezug der Sonde gewechselt und statt Argent. nitric. Acid. tannic. verwendet.

Die Wirkung des Tannin als Adstringens ist namentlich bei stärkerer serös-schleimiger Secretion lobend hervorzuheben, doch nicht allmächtig. Auch hat bisweilen die Tanninsalbenmasse den Nachtheil, beim Bestreichen der Sonde, wenn die letztere nur ein wenig zu heiss ist, den Ueberzug durch Ausscheidung kleiner Krümmelchen etwas körnig und uneben zu machen, wodurch die Sondirung schmerzhaft wird und stärker reizend wirkt.

Besser ist daher in hartnäckigen Fällen, auch in solchen, welche sich durch anhaltend stärkere Secretion auszeichnen, die Anwendung von Tannin in Form von Urethralstäbchen. Sie sehen hier derartige Stäbchen, welche aus derselben Masse, wie sie zum Sondenüberzug gebraucht wird, hergestellt werden; sie enthalten 5 Proc. Tannin. Die Herstellung ist eine äusserst einfache und leicht zu bewerkstelligende. Die geschmolzene und wohlgemischte Masse wird in ein innwendig mit Glycerin befeuchtetes Glasrohr von bestimmtem Lumen (3—4 mm Durchmesser) aspirirt und das gefüllte Glasrohr hierauf zur Abkühlung in den Eisschrank oder unter fliessendes Wasser gelegt. Nach dem Erstarren der Masse bläst der Apotheker das Stäbchen aus dem Glasrohr und theilt es nach Vorschrift ab, so dass auf ein Stäbchen 0,1—0,2 Ac. tannic. kommen. Fürbringer[13]) hat in seinem bekannten Werke bereits die Anwendung von medicamentösen Urethralsuppositorien aus Cacaobutter beschrieben und gute Resultate mit denselben erzielt. Er applicirte Stäbchen, welche 0,005—0,05 Argent. nitric. enthielten. Ultzmann[14]) hat ähnliche Stäbchen mit Tannin zum Einführen in die Pars prostatica bei der Behandlung der Impotenz verwendet und bewerkstelligte die Einführung derselben an den gewünschten Ort mit dem Dittel'schen Porte remede. Auch Beuder[15]) rühmt die Urethralstäbchen zur Behandlung circumscripter Formen chronischer Gonorrhoe.

Die Einführung der längeren Urethralstäbchen geschieht nach meiner Erfahrung am besten mit diesem, dem Grünfeld'schen nachgebildeten, aber viel kürzeren Harnröhrenspeculum. Das Speculum wird an seiner Aussenseite geölt und geschlossen in die Harnröhre bis zu der gewünschten Tiefe eingeführt. Dann wird der Obturator entfernt, das Stäbchen an seiner Stelle in die Hülse geschoben und mit dem als Stempel dienenden Obturator, wie Sie es hier sehen, in der Harnröhre versenkt. Die Patienten, welche ihre Vorhaut noch haben, sind nach der Einführung des Stäbchens insofern in besserer Lage, als sie in einem in der Vorhaut fixirten Wattetampon das verflüssigte Fett aufsaugen lassen können und ihre Leibwäsche dadurch verschonen.

11) Groeningen, Berliner klin. Wochenschrift 1887, pg. 968.

12) Bei drei von diesen Fällen bestand die Gonorrhoe schon über 8 Jahre, in einem Falle sogar 15 Jahre.

13) Fürbringer, Die Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe. Braunschweig 1884, pg. 292.

14) Utzmann, Ueber Potentia generandi und Potentia coeundi. Wiener Klinik 1885, Nr. 1.

15) Beuder, l. c. pg. 378.

Statt Tannin kann man nach Belieben natürlich auch Argent. nitr. (Fürbringer[16]), Thallin, (Nachtigall[17]), Goll[18]), Wismuth u. dgl. Stoffe mehr verwenden. Die Stäbchen werden jeden 2.—3. Tag eingeführt, 6—10 Stäbchen nacheinander. Ueberlässt man intelligenten Patienten die Einführung mit dem Instrumente selber — wozu ich im Allgemeinen aber nicht rathe — so appliciren sie das Stäbchen am Besten Nachts, ehe sie zu Bette gehen.

Bisweilen kann man sich veranlasst sehen, eine alternirende Behandlung, abwechselnd zwischen Sondirung, Stäbcheneinführung und Ausspülung der Harnröhre mit desinficirenden, adstringirenden oder caustischen Lösungen einzuleiten.

Immerhin gelingt es durch ausdauernde Sorgfalt von Seiten des Arztes und des Patienten auch von denjenigen Fällen, welche der Sondenbehandlung allein Widerstand leisteten, noch einige zu heilen.

Allmächtig ist jedoch auch diese combinirte Behandlung nicht und es gibt leider Fälle genug, die aller und jeder Behandlung Trotz bieten. —

Aus dem Pathologischen Institute zu München.

Ueber die Infectiosität des Fleisches bei Tuberculose.

Von Dr. *Fritz Steinheil* aus München.

Seit im Jahre 1865 Villemin durch Impfung von Thieren mit tuberculösen Massen von Menschen den infectiösen Charakter der Tuberculose darthat und als in der Folge die Identität der Perlsucht des Rindes mit der Tuberculose des Menschen festgestellt werden konnte, wurde von den verschiedensten Forschern eine Reihe von Versuchen gemacht, welche den Modus einer Uebertragung der Krankheit vom Thier auf den Menschen feststellen sollten, zunächst Fütterungsversuche, weil es nahe lag, den Genuss einzelner Theile von tuberculösen Thieren als Ursache einer Erkrankung anzusehen. Wesener[1]) hat 1884 die bis dahin gemachten Fütterungsversuche — 396 Fälle — zusammengestellt, von denen etwa die Hälfte ein positives Resultat ergab; am meisten infectiös waren die tuberculösen Massen von Thieren, dann folgten Sputa von Pthisikern, Milch perlsüchtiger Thiere, zuletzt das Fleisch. Wenn es sich darum handelt, nur die Infectiosität irgend einer Substanz festzustellen, hat aber die Methode der Fütterung verschiedene Nachtheile, deren hauptsächlichste ein zu rascher Durchgang durch den Darmcanal und die bacillentödtende Wirkung der Verdauungssäfte, namentlich des Magensaftes sind, wenn letzterer auch nur die Bacillen selbst, nicht aber deren Sporen zu schädigen im Stande ist. Der mikroskopische Nachweis von Bacillen in den animalischen Nahrungsmitteln ist ebenfalls eine ziemlich unsichere Methode, da bei mässiger tuberculöser Erkrankung dieselben sicher nur in geringer Anzahl vorhanden und daher nur positive Resultate von praktischem Werthe sind. Die sicherste Reaction auf das Vorhandensein von infectiösem Virus in gegeringer Quantität ist die Impfung, die allerdings dem mikroskopischen Nachweis gegenüber den grossen Nachtheil hat, dass mindestens drei Wochen nöthig sind, um bei der Section mit Bestimmtheit von einem negativen Resultat sprechen zu können.

Im pathologischen Institute zu München sind in den letzten Jahren verschiedene Versuchsreihen von Impfungen mit der Milch perlsüchtiger Kühe gemacht worden, zuletzt von Hirschberger[2]), auf welche ich später zurückkommen werde. Im vergangenen Winter hat ebenfalls im pathologischen Institute Kastner[3]) mit dem ausgepressten Fleischsaft von tuberculösen Rindern Versuche gemacht, alle mit negativem Resultat, und Herr Obermedicinalrath Professor Dr. Bollinger hat mich veranlasst, gewissermassen als Fortsetzung dieser Experimente Versuche mit dem Fleisch von Phthisikerleichen zu machen, deren hochgradige Erkrankung dem Fleisch geschlachteter perlsüchtiger Thiere gegenüber vielleicht doch ein anderes Resultat liefern könnte.

Zur Gewinnung des Fleischsaftes wurde ein oder beide Psoasmuskeln mit dem umhüllenden Fett und Bindegewebe aus der Leiche ausgeschnitten, alle Fascien, Fett, grosse Gefässe sorgfältig entfernt und das Fleisch unter laufendem Wasser möglichst abgespült. Sodann wurde auf einer Glasplatte das Fleisch grob zerkleinert, in ein angefeuchtetes Tuch eingeschlagen und in einer Schraubenpresse, die vor und nach jedem Gebrauch auf's Gründlichste gereinigt wurde, ausgepresst; die verwendete Fleischmenge betrug 100—200 g, der gewonnene Saft gegen 20 ccm. Einem Meerschweinchen — es wurden nur solche bei den Versuchen verwendet — wurde darauf eine Stelle der Bauchdecken ausgeschoren, mit Sublimat, dann mit Alcohol abgewaschen und mit einer sterilisirten Pravaz'schen Spritze 1 ccm des Fleischsaftes in die Bauchhöhle injicirt, hierauf das zweite Thier in gleicher Weise behandelt.

Bis zur Tödtung der Thiere wurde eine Zeit von etwa 4 Wochen abgewartet, welche genügt, das Virus in einer Weise wirken und sich vermehren zu lassen, die eine sichere Entscheidung über dessen Vorhandensein oder Fehlen zulässt; die Thiere wurden mittelst Genickschlag getödtet.

Bei der nun folgenden Schilderung der Versuche ist jedesmal ausser der anatomischen Diagnose ein Auszug aus dem Sectionsbericht über die Leiche, aus welcher das Fleisch entnommen wurde, beigefügt, soweit derselbe nöthig schien, um einen genauen Einblick in den Grad der tuberculösen Erkrankung des Einzelfalls zu gestatten.

Versuch I. 11. Mai 1889. Sectionsjournal Nr. 342. K. R., männlich, 21 Jahre alt, Section 5 Stunden nach dem Tode.

Anatomische Diagnose: Chronische Lungentuberculose; Milztumor; Darm frei.

Linke Lunge: Hämorrhagisches Exsudat in der Pleurahöhle; Gewicht der Lunge 1320 g. Bindegewebige Auflagerungen auf der Pleura. Hasel- bis welschnussgrosse Knoten im Oberlappen durchzufühlen; in der Spitze eine Caverne mit fetzigen Wandungen; im übrigen Gewebe zahlreiche kleine Herde von Erbsengrösse. Bronchialdrüsen geschwellt, indurirt, pigmentirt.

Rechte Lunge· ebenfalls bindegewebige Auflagerungen; Gewicht 710 g; in der Spitze eine Caverne, sonst im Oberlappen zahlreiche käsige Pfröpfe; im Mittel- und Unterlappen auch zahlreiche käsige und eiterige Herde. Bronchialdrüsen geschwellt, indurirt, stark pigmentirt.

Das grosse Netz mit dem parietalen Blatt des Peritoneums verwachsen.

Die Milz in allen Dimensionen vergrössert, mit bindegewebigen Auflagerungen auf der Kapsel. Pulpa braunroth, breiig. Gewicht 560 g.

Lymphfollikel des Dünndarms geschwellt, keine Geschwüre, oberhalb der Klappen einige folliculäre Erosionen.

Beide Meerschweinchen getödtet am 13. Juni, 32 Tage nach der Impfung.

Nr. 1: positives Resultat. Im grosen Netz eine mässige Anzahl kleiner Knötchen von 1—2 mm Durchmesser, das Netz selbst etwas geschrumpft. In der Milz einige grössere solitäre

---

[16]) Fürbringer, l. c.

[17]) Nachtigall, Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Thallin-Antrophoren. Therap. Monatshefte 1888, pg. 70.

[18]) Goll, Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung der Thallin-Präparate. Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte, 1887. 1.

[1]) Kritische und experimentelle Beiträge zur Lehre von der Fütterungstuberculose. Freiburg, 1885.

[2]) Experimentelle Beiträge zur Infectiosität der Milch tuberculöser Kühe. Inaugural-Dissertation, 1889, und Deutsches Archiv für klin. Medicin, B. 44, S. 500, 1889.

[3]) Vergl. diese Wochenschrift 1889. Nr. 34 u. 35.

Tuberkel; aus einem derselben wurde behufs Nachweises von Tuberkelbacillen ein Strichpräparat mit Carbolfuchsin gefärbt, mit positivem Resultat gemacht; die Mesenterialdrüsen sind geschwellt, indurirt, die Mediastinaldrüsen leicht vergrössert.

Nr. 2: negatives Resultat. Die Section ergiebt keine pathologischen Veränderungen.

Versuch II. 22. Mai 1889. Sectionsjournal Nr. 364. J. W., männlich, 32 Jahre alt. Section 22 Stunden nach dem Tode.

Diagnose: Chronische atrophirende Nephritis. Allgemeiner Hydrops. Hypertrophie des Herzens. Chronische Tuberculose der linken Lunge, käsig-eitrige Hodentuberculose rechts; ulceröse Darmtuberculose. Früher tuberculöse Arthritis (Amputation) im linken Fusswurzelgelenk.

Mässiges Fettpolster und Musculatur, Oedeme an Scrotum und unteren Extremitäten; linker Unterschenkel: Amputationsnarbe.

Linke Lunge vollkommen mit der Brustwand verwachsen, Schwarten am stärksten über dem Oberlappen. Im Oberlappen eine Caverne, grauschiefrige Knötchen, das Gewebe wenig lufthaltig. Gewebe des Unterlappens derb, von vermindertem Luftgehalt. Bronchialdrüsen derb, geschwellt, pigmentirt.

Rechte Lunge: schlaffe croupöse Pneumonie.

Milz klein, Gewicht 110 g.

Im Darm direct über der Ileocoecalklappe ein fünfmarkstückgrosses Geschwür mit zerfressenem Rande. Kleinere Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern in der Nähe.

Der Hodensack indurirt, ödematös, beim Einschneiden entleert sich aus dem Scheidenhautsack grünlicher dicker Eiter; rechter Nebenhoden stark vergrössert, grünlich-gelb gefleckt, im Zustand käsiger tuberculöser Entzündung. Linker Hoden normal.

Beide Versuchsthiere am 23. Juni, 31 Tage nach der Impfung getödtet.

Nr. 3: positives Resultat. An der Injectionsstelle ein etwa erbsengrosser Knoten, mehrere kleinere in nächster Umgebung, im parietalen Peritoneum. Das grosse Netz ist zu einem von vielen bis hanfkorngrossen Knötchen durchsetzten Strang zusammengeschrumpft. Die mesenterialen und mediastinalen Drüsen sind geschwellt, indurirt. In der Milz einige solitäre Knötchen. Lungen frei. An vier etwa 7 cm langen Föten sind keine pathologischen Veränderungen zu erkennen.

Nr. 4: positives Resultat. In der Milz eine grössere Anzahl Knötchen. Die Mesenterialdrüsen geschwellt im Innern zerfallen. Grosses Netz und Brustorgane frei.

Versuch III. 23. Mai 1889. Sectionsjournal Nr. 366. J. S., männlich, 56 Jahre alt, Section 29 Stunden nach dem Tode.

Diagnose: Subacuter Solitärtuberkel der Brücke. Käsige subacute Tuberculose der Hoden besonders links. Käsige tuberculöse Lymphadenitis der retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen. Marantische hypostatische Pneumonie links unten. Spitzentuberculose beiderseits. Morbus Brightii.

Befund. Linke Lunge: in der Spitze subpleural ein taubeneigrosser Knoten; ähnliche kleinere gelbe Knoten in der Umgebung; Bronchialdrüsen geschwellt, schiefrig pigmentirt.

Rechte Lunge: gegen die Spitze hin höckerige Einlagerungen, eine gänseeigrosse schwielige Partie; an einzelnen Stellen derselben käsige Einschmelzung, beginnende Cavernen. In den mittleren Partien ebenfalls reichliche eitrige Infiltration. Bronchialdrüsen wie links.

Mesenterialdrüsen sehr stark geschwellt, auf der Schnittfläche von käsigen Herden durchsetzt; sämmtliche retroperitoneale Lymphdrüsen stark geschwellt.

Die Milz stark verwachsen, sehr weiche breiige Pulpa. Gewicht 170 g.

Der rechte Hoden mit kirschkern- bis haselnussgrossen käsigen Herden durchsetzt, der linke in eine trübgraue kartoffelartige käsige Masse verwandelt.

Im Gehirn in der Brücke ein haselnussgrosser tuberculöser Herd.

Versuchsthiere am 23. Juni, 30 Tage nach der Impfung getödtet.

Nr. 5: positives Resultat. Ausgedehnte Schrumpfung des Netzes durch tuberculöse Knotenbildung; vereinzelte Knötchen in der Milz; Mesenterial- und Mediastinaldrüsen geschwellt Lungen nichts Pathologisches.

Nr. 6: positives Resultat. Auf der Leberoberfläche eine grosse Anzahl stecknadelkopf- bis hanfkorngrosser Knötchen, ebensolche im grossen Netz zerstreut in grosser Anzahl. Einige geschwellte Mesenterialdrüsen. Ein kleines Knötchen in der Lunge.

Versuch IV. 24. Mai 1889. Sectionsjournal Nr. 368. G. P., männlich, 34 Jahre alt.

Diagnose: Chronische und subacute Tuberculose der Lungen. Ulceröse Darmtuberculose.

Befund. Linke Lunge: in den oberen Partien höckerig; im Oberlappen in der Spitze eine Caverne, gänseeigross; in den mittleren Partien welschnussgrosse Cavernen; Luftgehalt gering; in der Mitte des Unterlappens eine hühnereigrosse Caverne. Bronchialdrüsen infiltrirt.

Rechte Lunge: in den oberen Partien stark verwachsen. In der Spitze eine über gänseeigrosse Caverne, im Mittellappen zahlreiche welschnussgrosse Cavernen und viele Knötchen; im Unterlappen eine taubeneigrosse Caverne. Bronchialdrüsen infiltrirt, in den Bronchien schleimig eitriger Inhalt.

Milz um ein Drittel des Volumens vergrössert, anämisch; Gewicht 210 g.

Am Darm von der Serosa aus bläulich durchscheinende Stellen, namentlich in der Nähe der Klappe, entsprechend markstückgrossen Geschwüren mit aufgeworfenen Rändern, graulichem Grunde, in welchen kleine Knötchen eingestreut sind; im weiteren Dünndarm ähnliche Geschwüre in mässiger Anzahl.

Mesenterialdrüsen stark geschwellt.

Versuchsthier Nr. 7 getödtet am 16. Juni, 22 Tage nach der Impfung, positives Resultat. Pathologische Veränderungen nur in den Mesenterialdrüsen, von denen einige ein kleinhaselnussgrosses Packet bilden; das Thier war grösser und kräftiger als Nr. 8, in Folge dessen wahrscheinlich weniger disponirt.

Nr. 8 gestorben am 16. Juni, 22 Tage nach der Impfung; positives Resultat. Leber und Milz sind mit einer Menge kleiner, etwa stecknadelkopfgrosser Knötchen übersät; das grosse Netz ist zu einem harten, knotigen Strang zusammengeschrumpft, links mit dem Magen und der Milz in fester Verwachsung. Die mesenterialen und mediastinalen Lymphdrüsen sind stark geschwellt.

Versuch V. 26. Mai 1889. Sectionsjournal Nr. 373. M. E., weiblich, 20 Jahre alt, Section 16 Stunden nach dem Tode.

Anatomische Diagnose: Chronische Lungentuberculose; sparsame Darmgeschwüre.

Befund: Sehr starke allgemeine Abmagerung.

Linke Lunge allseitig verwachsen, namentlich an der Spitze; ebenda eine starke Einziehung. Oberlappen derb, eine hühnereigrosse mit kleineren Cavernen in den unteren Partien communicirende Caverne. Unterlappen ebenfalls derb, eine Anzahl haselnussgrosser Cavernen mit schmierigem Inhalt. In den Bronchien eitriger Inhalt, Bronchialdrüsen haselnussgross, pigmentirt, nicht verkäst. Gewicht der Lunge 585 g.

Rechte Lunge vorn leicht verwachsen, im Ober- und Unterlappen derbe Knoten durchzufühlen. Gewebe des Oberlappens derb, zahlreiche käsige Herde auf der Schnittfläche; Bronchien und Bronchialdrüsen wie links.

Milz etwas vergrössert, breiige Pulpa. Gewicht 290 g.

Im Dünndarm kurz oberhalb der Klappen geschwellte Follikel. Im Anfang des Coecums zerfallene Follikel, kleine Geschwüre.

Beide Thiere getödtet am 30. Juni, 34 Tage nach der Impfung.

Nr. 9: positives Resultat. Auf dem parietalen Blatt des Peritoneums im Bereich der Bauchdecken etwa ein Dutzend hanfkorngrosser Knoten, im Bereich des Zwerchfells eine grosse Menge kleinster Knötchen. Das grosse Netz liegt in einem bis 1 cm dicken, aus lauter stecknadelkopf- bis hanfkorngrossen Tuberkeln zusammengesetzten harten Strang der grossen Curvatur des Magens an. In der Milz mehrere kleine Knötchen. Mesenteriale und mediastinale Drüsen geschwellt.

Nr. 10: positives Resultat. Auf dem Peritonealüberzug der vorderen und seitlichen Bauchwand eine Anzahl Knoten wie bei Nr. 9, nur mehr, und ein erbsengrosser, im Innern zerfallener darunter. Das grosse Netz wie beim vorigen zu einem dicken 10—11 cm langen Strang verwachsen. In der Milz eine Anzahl kleinerer Knötchen. Einige geschwellte Mesenterialdrüsen. Mediastinaldrüsen sehr stark geschwellt, die Lunge von vielen stecknadelkopfgrossen grauen Knötchen durchsetzt. An dem 7—8 cm langen Fötus ist nichts Pathologisches zu sehen.

Versuch VI. 29. Mai 1889. Sectionsjournal Nr. 388. M. G., männlich, 25 Jahre alt, Section 25 Stunden nach dem Tode.

Diagnose: Chronische Lungentuberculose, abgesackte serofibrinöse Pleuritis rechts unten. Ascites, Anasarca der unteren Extremitäten. Ulceröse Darmtuberculose.

Vom 3. auf den 4. Juni gingen beide Meerschweinchen zu Grunde. Die Section zeigte bei dem einen eine diffuse eitrige Peritonitis, während bei dem anderen die Symptome der infectiösen Peritonitis geringer waren.

Versuch VII. 31. Mai 1889. Sectionsjournal Nr. 391. J. F., männlich, 46 Jahre alt.

Diagnose: Chronische Tuberculose der Lungen, linksseitige acute serofibrinöse tuberculöse Pleuritis. Sparsame Darmgeschwüre.

Befund: Mässige Abmagerung.

Linke Lunge vergrössert, Gewicht 355 g. Gewebe in beiden Lappen dunkel, saftreich, im Unterlappen einige hirsekorngrosse käsige Herde.

Rechte Lunge an der Spitze stark verwachsen, in der Pleurahöhle $^1/_4$ Liter Flüssigkeit. Volumen bedeutend vergrössert, Gewicht 935 g. In dem morschen Gewebe des Oberlappens massenhafte, meist hirsekorngrosse käsige Herde, desgleichen im Mittel- und Unterlappen. Auf der Pleura des Unterlappens zahlreiche Knötchen.

Milz schlaff, sehr weich, anämisch.

Im Dickdarm sparsame schieferig pigmentirte Geschwüre.

Beide Meerschweinchen getödtet am 2. Juli, 32 Tage nach der Impfung.

Nr. 13: positives Resultat. Eine mässige Anzahl hanfkorngrosser Knoten auf dem Peritonealüberzug der Bauchdecken, zahllose kleine auf dem des Zwerchfells. Das grosse Netz ist von vielen kleinen Knötchen durchsetzt, bis einige Centimeter von der grossen Curvatur zu einem Strang zusammengezogen. An den Rändern der Milz einige kleine Knötchen. Schwellung der mesenterialen und retrosternalen Lymphdrüsen. Wenige graue Knötchen in der Lunge.

Nr. 14: positives Resultat. Vereinzelte Knoten auf dem Bauchfell der Bauchdecken, sehr viele auf dem des Zwerchfells. Das Netz wie bei Nr. 13 in seinen unteren Partien zu einem an den dicksten Stellen etwa 5 mm starken Strang geschrumpft, der links mit der Milz mässig fest verwachsen ist. Einige Knoten in der Milz. Die mesenterialen und namentlich die mediastinalen Drüsen sind nur unbedeutend vergrössert.

(Schluss folgt.)

Kritisches und Casuistisches zur Lehre von den sogenannten traumatischen Neurosen.

Von *L. Löwenfeld.*

(Schluss.)

Die Aetiologie der traumatischen Neurosen umfasst, wie wir sehen, eine Reihe von Factoren, die im Einzelfalle variiren. Keiner von diesen ist allen Fällen gemeinsam, und mit Ausnahme der mechanischen Erschütterung des Nervensystems finden wir alle in Betracht kommenden ursächlichen Momente in der Aetiolgie der gewöhnlichen Neurasthenie und Hysterie wieder. Schon diese Sachlage ist der Annahme einer eigenartigen traumatischen Neurose keineswegs günstig. Vollends unhaltbar wird dieselbe, wenn wir die Thatsache berücksichtigen, die ja auch Oppenheim hervorhebt, dass der Schrecken allein genügt, um Erkrankungen hervorzurufen, die mit den traumatisch verursachten Neurosen völlig übereinstimmen: Die traumatische Neurose ohne Trauma.

Bezüglich des Sitzes des Leidens und der Natur der Veränderungen bei den nach Unfällen auftretenden Erkrankungen des Nervensystems haben die Anschauungen der ärztlichen Kreise im Laufe der letzten Jahre, wie bereits angedeutet wurde, erhebliche Wandlungen erfahren, und es verlohnt sich wohl, auch bei diesen einige Augenblicke zu verweilen. Die ältere Auffassung, welche die Grundlage der nach heftigen Körpererschütterungen, speciell Eisenbahnunfällen, auftretenden Nervenaffectionen lediglich in Veränderungen des Rückenmarkes suchte, konnte einer genaueren Kenntnissnahme der in Frage stehenden Symptome gegenüber sich nicht aufrecht erhalten; an ihre Stelle trat die Lehre vom Railway brain, die Verlegung des hauptsächlichen oder ausschliesslichen Sitzes der Erkrankung in das Gehirn und daran anschliessend die Deutung des ganzen Symptomencomplexes als eine Gruppe functioneller Störungen (traumatische Neurasthenie und Hysterie). Die fortgeschrittenste, wohl aber nicht die letzte Phase der Lehre vom Railway brain vertritt Oppenheim, welcher alle Symptome der traumatischen Neurose als cerebrale functionelle Störungen erachtet und als Sitz dieser nur die Grosshirnrinde annimmt. Es ist nicht zu verkennen, dass diese Auffassung wie die überwundene Railway-spine-Theorie ein Extrem repräsentirt. Die Grosshirnrinde kann ebensowenig wie das Rückenmark als ausschliesslicher Sitz der Erkrankung bei den Unfallneurosen angesehen werden. Die Theorie Oppenheim's stützt sich auch weniger auf die klinischen Thatsachen, als vielmehr auf pathogenetische Erwägungen. Oppenheim betrachtet mit Charcot als wichtigstes Moment bei den Unfällen die seelische Erschütterung; diese erzeugt eine andauernde psychische Veränderung. Die krankhaft alterirte Psyche schafft durch ihre abnorme Reaction auf die durch den Unfall verursachten körperlichen Beschwerden die dauernde Krankheit. Der Sitz der Erkrankung fällt mit dem Sitze der psychischen Verrichtungen zusammen; dieser ist die Grosshirnrinde. Gegen diese Theorie spricht eine Reihe von Thatsachen. Es ist bereits erwähnt worden, dass ein Theil der Fälle nur die Erscheinungen der Neurasthenie darbietet. Es lässt sich unmöglich annehmen und ist bisher auch noch von keiner Seite ernsthaft behauptet worden, dass der Sitz dieser lediglich die Grosshirnrinde ist. Auch die ätiologischen Verhältnisse lassen sich nicht zu Gunsten der Oppenheim'schen Auffassung deuten. Selbst wenn man es lediglich mit Schreckwirkungen zu thun hätte, so könnte man für eine ausschliessliche Betheiligung der Grosshirnrinde nicht plaidiren, da die Wirkungen des Schreckens offenbar auch auf die infracorticalen (bulbären und spinalen) Centren sich erstrecken — Beeinflussung der Herzthätigkeit, der vasomotorischen Apparate, der Speichelsecretion, der sprachlichen Functionen, des Sphincterenschlusses etc. —, überdies gemüthliche Erschütterung auch als ätiologischer Factor sogar bei organischen Rückenmarkskrankheiten[23]) in Betracht kommt. In einem Theile der Fälle haben wir es jedoch ausserdem mit mechanischen Einwirkungen auf die Centralorgane zu thun, Einwirkungen, deren materielle Folgen, soweit solche überhaupt vorliegen, sich nie auf die Grosshirnrinde beschränken. Es ist sogar wahrscheinlich, dass in einzelnen Fällen (wie z. B. in unserer Beobachtung II) die durch die physische Erschütterung herbeigeführten Veränderungen hauptsächlich, wenn nicht ausschliesslich das Rückenmark betreffen. Wenn sich demnach eine Betheiligung des Rückenmarkes an der Erkrankung auch keineswegs ausschliessen lässt,

[23]) In einem von Brieger beobachteten Falle entwickelte sich in Folge heftigen Schreckens (bei einer puella publica) eine Myelitis transversa, an welcher die Betreffende zu Grunde ging. (Zeitschrift für klinische Medicin, Band II, Heft 1.)

so dürfen wir uns doch nicht verleiten lassen, etwa vorhandene Rückenschmerzen lediglich als Ausdruck oder Maassstab dieser Betheiligung zu betrachten. Die nach allgemeinen Körpererschütterungen und Contusionen der Wirbelsäule so häufig sich geltend machenden Rhachialgien sind jedenfalls zum grossen Theile durch Läsionen nicht nervöser Gebilde, nämlich der Bänder, Zwischenknorpel und Muskeln der Wirbelsäule verursacht; dieser Umstand bedingt es wohl auch, dass die Rückenschmerzen nicht selten als einzige Beschwerde nach dem Schwinden aller übrigen durch den Unfall verursachten Störungen persistiren.

Hinsichtlich der Natur der Veränderung der Centralorgane hat der Umstand, dass Sectionen an traumatischen Neurosen Leidender bis dato nur ganz vereinzelt vorkamen, die Aufstellung weit auseinander gehender Hypothesen begünstigt. Nach Oppenheim[24]) bilden die Grundlage der Erkrankung weder grob anatomische, noch mikroskopisch nachweisbare Veränderungen des Gehirns, sondern nur cerebrale functionelle Störungen. Strümpell[25]) hält es dagegen für durchaus denkbar, »dass die Veränderungen, welche das Gehirn und ebenso wahrscheinlich auch das Rückenmark durch eine plötzliche heftige Erschütterung zweifellos erfährt, sich nicht in allen Fällen wieder vollständig zurückbilden, dass mithin zuweilen in der That eine freilich noch unbekannte, aber doch immerhin vorhandene feinere materielle Störung des Nervensystems dauernd zurückbleibt«. Doch erachtet es Strümpell bis jetzt für ganz unmöglich zu entscheiden, welche Symptome mehr organisch, welche mehr psychisch bedingt sind. Auch Bernhardt[26]) ist der Meinung, dass oft genug pathologisch-anatomisch zu begründende und rein nervöse Störungen ohne eine solche Grundlage bei einem und demselben Individuum zusammenkommen und es im gegebenen Fall recht schwer ist, rein psychische Symptome von solchen zu trennen, denen wir eine materielle Grundlage zuerkennen müssen. Noch weiter als Strümpell und Bernhardt geht Benedict[27]) in der Annahme structueller Veränderungen des Nervensystems. Für die momentan und bald nach dem Shock auftretenden Symptome hält Benedict Zerreissungen capillarer Gefässe und die unmittelbare Wirkung des Shocks auf die Zusammensetzung der Nerven und Zellen für wesentlith, während die später erscheinenden Störungen (insbesonders die lange Zeit nach dem Unfalle sich geltend machenden) von Degeneration des Bindegewebes und secundärer Entartung des Nervengewebes und der feineren Gefässe abhängen sollen.

Mir scheint die Auffassung Strümpell's den vorliegenden Erfahrungen am meisten zu entsprechen. Ein physischer Shock findet nur in einem Theile der Fälle statt, und was für diese gilt, lässt sich nicht verallgemeinern. Andererseits können wir uns aber auch nicht der Annahme entziehen, dass in den Fällen traumatischer Neurose, in welchen heftige Erschütterungen der Centralorgane statthatten, diese auch irgend welche, wenn auch nur feinere materielle Veränderungen dieser Theile herbeiführten. Wenn ein Sturz von gewisser Höhe, ein Schlag gegen den Kopf einmal einen Schädelbruch oder ohne solchen einen grösseren Blutaustritt und Zerreissung der Hirnsubstanz zur Folge hat, so können wir nicht wohl glauben, dass in Fällen, in welchen die gleichen Einwirkungen wegen grösserer Resistenz der Schädelknochen oder anderer zufälliger Umstände nur die Erscheinung einer traumatischen Neurose zur Folge hatten, das Gehirn völlig unverändert blieb. Hiegegen spricht schon der Umstand, dass im Gefolge von Unfällen mitunter neben den Erscheinungen grob anatomischer Hirn- oder Rückenmarksläsionen auch die einer Neurose auftreten, oder, wie ich es in einem Falle beobachtete, nach dem Zurücktreten der durch grob organische Veränderung (Blutextravasat) bedingten Erscheinungen (Hemiplegie mit Aphasie) die neurotischen Symptome sich geltend machen. Ueber die Bedeutung der hier in Frage stehenden Veränderungen der Centralorgane für die Gestaltung des Krankheitsbildes im Einzelfalle lässt sich jedoch derzeit nichts Bestimmtes sagen. Es liegt zwar nahe, daran zu denken, dass die schwereren und hartnäckigeren Erscheinungen in den betreffenden Fällen auf organischen Veränderungen beruhen mögen. Indess würde eine derartige Vermuthung vorerst keine ausreichende Stütze finden. Man kann nicht behaupten, dass die Fälle, in welchen das Trauma zu keiner Erschütterung der Centralorgane führte, im Allgemeinen durch wesentlich günstigeren Verlauf oder mildere Gestaltung vor den mit Erschütterung einhergehenden sich auszeichnen. Die neuropathische Prädisposition, die wir in den meisten dieser letzteren Fälle treffen, gleicht eben den Mangel der physischen Erschütterung so ziemlich aus. Andererseits ist ja auch die Möglichkeit vorhanden, dass der Schrecken allein zu andauernden Veränderungen im Gehirne führt.[28])

Ich glaube im Vorstehenden gezeigt zu haben, dass den derzeit vorliegenden Erfahrungen gegenüber keine Nöthigung besteht, eine eigenartige traumatische Neurose anzunehmen. Hieraus ist nun noch nicht zu folgern, dass wir auf die Bezeichnung »traumatische Neurose« überhaupt Verzicht leisten müssen oder sollen. Wenn wir nur berücksichtigen, dass vorerst die traumatische Neurose lediglich ein Sammelbegriff sein kann, unter welchem die verschiedenen durch traumatische Einwirkungen verursachten, nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen als Neurosen zu deutenden Krankheitszustände sich zusammenfassen lassen, dann ist gegen diese Bezeichnung sicher nichts einzuwenden; dieselbe hat sogar für die Zwecke der Praxis mancherlei Vortheile. Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie, Hypochondrie und Melancholie, diese Erkrankungen grenzen sich bekanntlich untereinander keineswegs scharf ab. Es sind namentlich die Misch- und Uebergangsformen dieser Gruppe, deren Classificirung dem Praktiker oft Kopfzerbrechen macht; da dieselben nach Unfällen besonders häufig auftreten, so kann es dem Praktiker nur erwünscht sein, hiefür eine allgemeinere Bezeichnung zur Verfügung zu haben. Es ist ferner nicht zu unterschätzen, dass bei Laien mit Einschluss der Vertreter der Jurisprudenz die Begriffe Hypochondrie und Hysterie häufig gleichbedeutend mit Negation wirklicher Erkrankung sind und auch die Neurasthenie in ihrer Tragweite keineswegs immer die entsprechende Würdigung findet. Handelt es sich um die Beurtheilung der Folgezustände von Unfällen, so ist es unsere Pflicht, irrthümlichen Vorstellungen bezüglich dieser, durch welche die Interessen des Verletzten geschädigt werden könnten, in keiner Weise Vorschub zu leisten, und wir können es mit Rücksicht auf diesen Umstand nur begrüssen, dass wir an Stelle der oben erwähnten, leicht zu missdeutenden Bezeichnungen jetzt einen Namen zur Verfügung haben, der sowohl über die Existenz wirklicher Erkrankung — Neurose — als deren Ursache — traumatisch — keinen Zweifel lässt.

Ich will gerne zugeben, dass die hier vertretene Auffassung der traumatischen Neurose den vorwärts drängenden Bestrebungen einzelner Autoren gegenüber im Grunde eine Rückkehr zu einem früheren Standpunkt bedeutet. Der Fortschritt, welcher auf dem hier in Frage stehenden Gebiete thatsächlich errungen

[24]) Oppenheim, l. c. S. 127.
[25]) Strümpell, l. c. S. 16.
[26]) Bernhardt, Deutsche med. Wochenschrift 1888, Nr. 13.
[27]) Benedict, Berliner klin. Wochenschriff 1888, Nr. 52.

[28]) Nur für die Fälle, in welchen die nervösen Störungen wesentlich auf das verletzte Glied beschränkt bleiben (Strümpell's locale traumatische Neurose) scheint die Prognose im Allgemeinen günstiger; hier zeigt aber eben das Beschränktbleiben der Störung schon eine relative Gutartigkeit der Erkrankung an.

wurde, wird hiedurch jedoch in keiner Weise berührt. Dieser Fortschritt beruht vor Allem in unserer genaueren Kenntniss und zutreffenderen Würdigung der Einzelsymptome der in Betracht kommenden Fälle, wodurch allein die früher so verbreiteten Simulationsentdeckungssucht sich eindämmen liess; er beruht in zweiter Linie in der Auffassung der wesentlichen Krankheitserscheinungen als functioneller Störungen. Indess dürfen wir uns bezüglich des letzteren Punktes keiner Täuschung hingeben. Bei dem Mangel genügend zahlreicher autoptischer Befunde[29]) kann diese Auffassung trotz aller theoretischen Argumente zu Gunsten derselben nicht den Rang einer wissenschaftlichen Wahrheit beanspruchen und es muss zugegeben werden, dass dieselbe im Laufe der Zeit wieder Einschränkungen erfahren mag. Was dagegen den Modus der Entstehung der functionellen Störungen anbelangt, so besitzen wir hierüber nur Theorien, über deren Unzulänglichkeit der Mannigfalt der zu erklärenden Erscheinungen gegenüber kein Zweifel sein kann. Die Auffassung Oppenheim's, welche auf die genialen Hypnotisirungsexperimente Charcot's sich stützend, alle Krankheitserscheinungen aus der krankhaft alterirten Psyche abzuleiten versucht, haben wir oben bereits berührt. Für gewisse Symptome scheint diese Ableitung wohl durchführbar. Dass die Vorstellung der Lähmung Lähmung bedingen kann, hievon bin ich wenigstens völlig überzeugt; es lässt sich das an jeder genügend hypnotisirten Person demonstriren. Auch dass die Vorstellung der Empfindungslosigkeit solche hervorzurufen vermag, steht ausser Zweifel; auch dies lässt sich an Hypnotisirten Jedermann zeigen; überdies kann man sehr suggestiblen Personen auch ohne Hypnose Empfindungslosigkeit in gewissem Maasse einreden. Allein von welcher Vorstellung soll die meist doppelseitige concentrische Gesichtsfeldseinengung, eines der constantesten Symptome der traumatischen Neurose nach Oppenheim, ausgehen? Es handelt sich hier um eine Störung, von der der Kranke in der Regel nichts Näheres weiss, die ihm zumeist nicht einmal verständlich zu machen ist, und die der Arzt oft genug nur durch sorgfältige perimetrische Prüfung feststellen kann. Wie soll eine Störung, von der der Kranke keinerlei Vorstellung hat, auf dem Wege der Vorstellung zu Stande kommen? Auch die Aushilfe der unbewussten Vorstellungen erweist sich hier unverwerthbar. An diesem Symptome schon, von zahlreichen anderen ganz zu schweigen, zeigt sich sonach die Ungenügendheit einer lediglich psychogenetischen Deutung der Krankheitserscheinungen.[30])

Nicht viel besser steht es mit jener Theorie, welche Meynert[31]) in jüngster Zeit, unbefriedigt von der Beweiskraft der Charcot'schen hypnotischen Experimente, der psychogenetischen entgegenstellte: »Die locale Feststellung des Tractus opticus, des Ammonshornes und des hinteren Abschnittes der inneren Kapsel als einheitliches Nutritionsgebiet eines Zweiges der Carotis interna (Arteria choriodea) ladet zu der Auffassung ein, dass wir die traumatische Halblähmung durch vasomotorische Einflüsse zu erklären suchen«. Ein allgemeiner Gefässkrampf im Gebiete der Circulus Willisii kann nach Meynert im Ernährungsgebiete der Art. choriodea wegen deren absoluter Enge und des Mangels collateralen Zuflusses durch Anastomosen Ausfallsymptome herbeiführen, ohne in den übrigen Arteriengebieten Functionsstörungen zu veranlassen. Lassen wir auch alle Bedenken, welche sich gegen diese Prädilectionsstellung der Art. choriodea erheben, bei Seite, so bleibt, wenn hiemit die traumatische Halblähmung erklärt werden soll, noch immer die Frage gänzlich offen, wie der allgemeine Gefässkrampf im Bereiche des Circ. Willisii lediglich im Bereiche einer Art. chorioidea zu Functionsausfall führen soll. Und würde dieser Nachweis geliefert, dann bliebe wieder die Frage, wie die einseitige Ernährungsstörung im Bereiche der Art. choriodea nicht zu Hemiopie, sondern zu ein- oder doppelseitiger concentrischer Gesichtsfeldseinengung führt.

Die Vorgänge, durch welche die Krankheitserscheinungen bei den traumatischen Neurosen zu Stande kommen, sind — wir dürfen uns dies nicht verhehlen — noch zum grossen Theile in Dunkel gehüllt. Mir scheint es ein aussichtsloses Unternehmen, der Mannigfalt der Symptome und der Verschiedenheit der ursächlichen Momente in den Einzelfällen gegenüber durch einen und denselben Mechanismus Alles erklären zu wollen. Indess liegen die Verhältnisse vorerst keineswegs so, dass wir uns lediglich mit der Deutung der Krankheitserscheinungen, nicht mit diesen selbst mehr beschäftigen dürften. Die noch in so vielen Punkten divergirenden Ansichten der Beobachter erheischen entschieden ein weiteres Studium der Symptome, wobei jedoch nicht wie bisher den schweren complicirten Fällen fast ausschliesslich Berücksichtigung zu Theil werden darf, sondern auch die leichteren, einfacheren Fälle und die mit mehr beschränkten Störungen die ihnen gebührende Beachtung finden müssen. Es dürfte dann auch die bisher so verschiedenfach angefochtene locale traumatische Neurose Strümpell's trotz ihres übelgewählten Namens allgemeinere Anerkennung finden. Für den Praktiker ist, wie ich glaube, durch den Nachweis, dass wir es bei den nach Unfällen auftretenden Neurosen nicht mit eigenartigen Symptomen zu thun haben, und es sich hiebei in der Hauptsache um neurasthenische und neurasthenisch-hysterische Erscheinungen handelt, die Beurtheilung der betreffenden Fälle wesentlich erleichtert. Jeder Arzt hat heutzutage Gelegenheit, auf dem Gebiete der Neurasthenie und Hysterie Erfahrungen zu sammeln, und wenn diese richtig verwerthet werden, dann ist schon viel gewonnen. Man wird dann die Feststellung einer Erkrankung, die von einem Unfalle hergeleitet wird, nicht von Kriterien abhängig machen wollen, die man in anderen Fällen für unnöthig oder gar widersinnig erachten müsste. Man wird der Thatsache stets eingedenk sein, dass es sich bei den hier in Frage stehenden Zuständen zum grossen, ja grössten Theile um Beschwerden handelt, für die sich eine objective Begründung nicht ermitteln lässt und für deren Deutung als neurasthenische oder hysterische Symptome eben dieser Umstand wesentlich ist. Man wird aber auch nicht ausser Acht lassen, dass eben desshalb, weil für die angegebenen Beschwerden sich eine sinnfällige Erklärung zumeist nicht bietet, um so sorgfältiger die Exploration des Kranken nach allen Richtungen hin erfolgen muss, um irgend welche überhaupt vorhandene objective Krankeitssymptome zu ermitteln. Eine concentrische Gesichtsfeldseinengung ist zwar kein Beweis für das Vorhandensein von Kopfschmerz, Schwindel, von Unfähigkeit zu geistiger Beschäftigung etc., allein die Constatirung dieses Umstandes wird, wenn irgend welche Zweifel bezüglich der Begründetheit letzterer Klagen obwalten, jeden-

---

[29]) Bis dato liegt nur von 3 Fällen traumatischer Neurose (resp. Hysterie) ein Sectionsresultat vor: Beobachtung XXIII. bei Oppenheim, Obductionsbefund quoad Nervensystem makroskopisch negativ. 1 Fall Charcots; l'autopsie absolument négative, en ce qui concerne les centres nerveux (Leçons sur les Mal. du Syst. nerv. t. III S. 331). In einem in jüngster Zeit von Dr. Sperling und Dr. Kronthal mitgetheilten Falle ergab sich als hauptsächlicher Befund quoad Nervensystem hochgradige Sklerose der Gehirn- und Rückenmarksarterien (Neurol. Centralbl. Nr. 11 und 12, 1889), welche Veränderung diese Autoren als Grundlage der Erkrankung ansehen. Indess bemerkte, wenn ich nicht irre, Oppenheim bereits in der Discussion über den betreffenden Vortrag, dass die Arteriosklerose wohl als Folge, aber nicht als Ursache der traumatischen Neurose betrachtet werden könne. Ich kann dieser Auffassung nach meinen Beobachtungen über das Vorkommen der Sklerose an den Gehirnarterien (S. meine Studien über Aetiologie und Pathogenese der spontanen Hirnblutungen. Wiesbaden 1886, S. 87 u. f.) nur entschieden beistimmen.

[30]) Von der Thatsache, dass in nicht wenigen Fällen jede krankhafte Alteration der Psyche mangelt, sehe ich hier ganz ab.

[31]) Meynert, Wiener klin. Wochenschrift 1889, Nr. 24, 25, 26.

falls die Glaubwürdigkeit derselben erhöhen. Ebenso ist eine Steigerung des Kniephänomens kein Beweis für vorhandene Schwäche in den Beinen. Dennoch erfährt eine bezügliche Angabe des Beschädigten durch den Nachweis des gesteigerten Kniephänomens eine Unterstützung, da sich diese Erscheinung erfahrungsgemäss häufig bei spinalen Neurasthenien mit Schwäche in den Beinen vorfindet. Es ergiebt sich hieraus auch, dass in den Fällen, in welchen der beurtheilende Arzt die Ueberzeugung von dem Vorhandensein einer Erkrankung auf Grund der sich ihm präsentirenden Sachlage erlangt, die Eruirung jedes einzelnen etwa vorhandenen Krankheitssymptomes von geringerer Bedeutung ist, wenn natürlich auch bei mangelhafter Untersuchung hier ebenfalls Irrthümer leicht unterlaufen können. Anders verhält es sich dagegen, wenn der Arzt die Ueberzeugung von dem Vorhandensein einer Erkrankung nicht erlangt. Diese Ueberzeugung mag subjectiv bei dem Untersuchenden noch so fest stehen, sie mag durch das Verhalten des zu beurtheilenden Beschädigten, durch völlig unwahre oder übertriebene Angaben desselben noch so sehr gestützt werden, dennoch hat der Arzt nach meinem Dafürhalten nur dann das Recht, bei dem Beschädigten das Vorhandensein einer Erkrankung in Abrede zu stellen und damit denselben als unberechtigt zur Erhebung irgend welcher Entschädigungsansprüche zu erklären, wenn zwei Voraussetzungen gegeben sind: Der die Krankheit negirende Arzt muss seine Behauptung darauf stützen können, a) dass er den Beschädigten in sorgfältigster Weise mit allen uns derzeit zu Gebote stehenden Hilfsmitteln nach allen Richtungen hin untersucht hat; b) dass Umstände vorliegen, welche direct und unzweideutig die Unbegründetheit der Hauptklagen des Beschädigten beweisen. Die Negation einer Erkrankung allein auf den Mangel objectiver Symptome stützen zu wollen, wenn die vorgenommene Untersuchung noch dazu den Anforderungen der Wissenschaft in keiner Weise genügt, dies kann heutigen Tages nicht mehr als eine entschuldbare irrthümliche Auffassung erachtet, sondern muss schon eher in das Gebiet der Kunstfehler verwiesen werden. Attestirungen, wie sie z. B. in dem im Vorhergehenden bereits berührten, von Kronthal und Sperling jüngst mitgetheilten Falle vorkamen, lassen eine mildere Beurtheilung schwerlich zu. Der Beschädigte konnte hier in Folge der Nichtanerkennung seiner für den Competenten unbezweifelbaren Erkrankung seitens einer Mehrzahl von Aerzten erst $3^1/_4$ Jahre nach seinem Unfalle zu der ihm gebührenden Abfindung gelangen; dass die Nothlage, in welche der Kranke inzwischen gerieth und die Verbitterung über das ihm vorenthaltene Recht zur Verschlimmerung seines Zustandes und rascheren Herbeiführung des Exitus letalis wesentlich beitrug, wer könnte dies wohl bestreiten? Die Humanität, von der unsere Berufsübung erfüllt sein soll, wie die Ehre unseres Standes machen die Vermeidung derartiger Vorkommnisse in gleichem Maasse wünschenswerth, und es wird sich dies erreichen lassen, wenn der zur Begutachtung aufgeforderte Arzt in Fällen, in welchen die oben angeführten Voraussetzungen nicht erfüllt sind, entweder auf die Abgabe eines Gutachtens verzichtet und Beurtheilung des Beschädigten von anderer Seite beantragt, oder aber wenigstens die Möglichkeit des Vorliegens einer Erkrankung zugiebt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Dr. Renk, Regierungsrath im k. Gesundheitsamt: **Untersuchungen über das Verstäuben und Verdampfen von Quecksilber mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Spiegelbeleganstalten.** Arbeiten aus dem k. Gesundheitsamt. Bd. V.

Zum erstenmal hat in der vorliegenden sorgfältigen Arbeit Renk's die Frage eine eingehende experimentelle Untersuchung gefunden, in welcher Form das Quecksilber in der Luft der Spiegelbelegräume vorkomme. Es wurden alle Verhältnisse der Praxis im Laboratorium nachgeahmt und mit den strengsten Methoden geprüft. Die qualitative Prüfung geschah durch die bestempfindliche Reaction: Rothfärbung eines grauen durch Sublimiren erhaltenen Quecksilberbeschlags durch etwas Joddampf. Die quantitative Bestimmung geschah meist durch Wiegen des metallischen Quecksilbers.

Reines Quecksilber, auch wenn es aus beträchtlicher Höhe (2 Meter) als feiner Regen herunterfällt, verstäubt gar nicht. Es liessen sich in einem vorher staubfrei gemachten Raume (Glasröhre) nach der sehr empfindlichen Aitken'schen Methode (Condensirung von Wasserhüllen auf den Staubmolecülen durch Verdünnung der Luft im wasserdampfgesättigten Raume) keine Quecksilberstäubchen sichtbar machen. Auch, wenn das Quecksilber mit Kreidepulver verrieben in eine dreifach tubulirte Flasche fällt, enthält ein Luftstrom, der durch dieselbe gesaugt wird, keinen Quecksilberstaub.

Im Gegensatz zu der Unfähigkeit des reinen Quecksilbers zu verstäuben, scheint Quecksilber mit Zinn amalgamirt ziemlich leicht in Staubform überzugehen. Renk wies in Staub, der in der Nähe der Decke von Belegräumen in Berlin gesammelt wurde, 13,6 und 15,3 Proc. Quecksilber und 4,7 Proc. Zinn nach, Staub aus Fürther Belegen enthielt 9,7 Proc. Quecksilber und 6 Proc. Zinn. Auch gelang es in Laboratoriumsversuchen ein deutliches Verstäuben von Zinnamalgam zu beobachten.

Die eingehendsten Versuche hat Renk über das Verdampfen des Quecksilbers angestellt. Mit Schwefelsäure getrocknete filtrirte Luft wurde durch 4 hintereinander eingeschaltete im Sandbade erwärmte Kölbchen voll Quecksilber geleitet, hierauf passirte sie ein Schlangenrohr, das in ein Bad von bestimmter Temperatur (0°, 10°, 20°, 30°) eingelegt war und aus diesem strömte dann die mit Quecksilber für eine bestimmte Temperatur gesättigte Luft in einige gewogen hintereinander eingeschaltete mit Goldblättchen gefüllte Kölbchen, in denen sich das gesammte Quecksilber niederschlug; pro Stunde wurden etwa 10—12 Liter durch den Apparat geleitet. Der so ermittelte maximale Quecksilbergehalt war:

bei 0°	4,13	mg	in	1 cbm	Luft
» 10°	6,76	»	»	»	»
» 20°	10,44	»	»	»	»
» 30°	16,82	»	»	»	»

Die Zahlen stimmen mit denen überein, die sich aus Regnault's Spannungsbestimmungen des Quecksilberdampfs ergeben.

Durch zu spät erkannte unzweckmässige Versuchsanordnung scheiterten zwar leider die Versuche, den Quecksilberdampfgehalt in einer Spiegelfabrik zu bestimmen (zu rasches Durchsaugen), aber diese Lücke der Arbeit wurde vollkommen dadurch ausgefüllt, dass in einem kleinen Arbeitszimmer, dessen Boden vielfach mit Quecksilber beim Arbeiten verunreinigt worden war und in dem ein Tisch mit $^1/_2$ Meter Oberfläche mit Quecksilber bedeckt, ausserdem 10 flache Schalen mit Quecksilber aufgestellt waren, die Luft untersucht wurde. Bei mittlerer Zimmertemperatur enthielt 1 cbm Luft 5 cm über dem Tisch 1,86 mg, 50 cm über dem Tisch 1,26 mg, 1 m seitlich 0,85 mg. Die Luft war also in der Nähe des Quecksilbers zu 27 Proc., in grösserer Entfernung zu 19 und 13 Proc. mit Quecksilber gesättigt. — Als Ergänzung hierzu giebt Renk an, dass bei 15—20° von 1 qm pro Tag 4 g Quecksilber verdunsteten.

Interessante Resultate ergab auch die Untersuchung einer alten Jacke eines Quecksilberarbeiters: Dieselbe enthielt 2,7 g Quecksilber; als man Kleidungsstoffe künstlich mit einem feinen Quecksilberregen bespritzte, zeigte sich pro Quadratmeter (nach starkem nachherigem Ausschütteln) für Seide und Leinwand eine Aufnahme von 4—6 g, für Flanell sogar von 20 g. Auch in's Unterfutter dringen nicht unerhebliche Quecksilbermengen durch den Kleidungsstoff hindurch. — Eine stark mit Quecksilber beregnete, nachher gut geschüttelte Jacke ergab nach Ausleeren der Taschen noch 27 g Quecksilbergehalt. Man begreift leicht, dass hierdurch auch Quecksilbervergiftungen an

Leuten auftreten können, die nur mit Spiegelarbeitern zusammenwohnen.

In einem zweiten Theile zieht Renk einige Schlüsse aus seinen Befunden. Er tritt mit starken Gründen dafür ein, dass der Quecksilberdampf bei dem Mercurialismus die Hauptrolle spiele. Nimmt man eine 8 stündige Arbeitszeit, während derselben die Einathmung von 3 cbm Luft und 1,5 mg Quecksilber in 1 cbm Luft an, so gelangen täglich 4,5 mg Quecksilber in den Körper, was bei der Wirkung, die Gaben von 5 mg Calomel (= 4,5 mg Quecksilber) bei längerem Gebrauche haben, als vollkommen genügend zur Erzeugung von Mercurialismus angesehen werden muss. Friedrich Müller hat bekanntlich in Harn und Koth von Menschen, die Räume bewohnten, in denen nur mit grauer Salbe bestrichene Leinwandstreifen aufgehängt waren, Quecksilber gefunden, auch Wirkung auf syphilitische Processe wurde unter diesen Umständen constatirt.

Die Quecksilberverdunstung wird noch gesteigert durch das Eindringen von Quecksilber in die warmen Kleider, durch Ablagerung von quecksilberhaltigem Staub auf allen zugänglichen Stellen des Raumes, d. h. indirekte Steigerung der Verdunstung durch Verstäubung.

Renk ist geneigt der Wirkung des eingeathmeten Dampfes gegenüber diejenige des eingeathmeten und verschluckten Staubes geringer anzuschlagen. Er nimmt einen Gesammt-Staubgehalt von 5 mg pro Cubikmeter d. h. in 8 Stunden 15 mg Staub mit einem Quecksilbergehalt von etwa 2,5 mg an, dazu kommt während der halben Stunde Putzen und Kehren (wobei starker Staub aufgewirbelt wird) nochmals 3,7 mg Quecksilber, es gelangen also in Summa circa 6 mg Quecksilber als Amalgam in Staubform in die Respirationsorgane. Davon wird natürlich nur ein kleiner Theil bis in die Lunge dringen, ein grösserer Theil an den feuchten Schleimhäuten von Nase und Rachen haften bleiben und höchstens gelegentlich verschluckt werden. Vom Magen aus scheint aber wenigstens metallisches Quecksilber viel weniger giftig zu sein als von der Lunge aus. Renk verfütterte an einen Hund in 16 Tagen 121,5 g feinvertheiltes metallisches Quecksilber mit dem Fleisch ohne jede Wirkung und weist auch auf ähnliche therapeutische Erfahrungen hin.

Für die Praxis der Spiegelfabrikation ergeben sich aus Renk's interessanten Studien nur neue Unterstützungsgründe für die alten Forderungen: Starke Ventilation, Einschränkung der Staubproduction und peinliche Reinlichkeit der Böden, der Kleidung und des Körpers der Arbeiter.

K. B. Lehmann-Würzburg.

R. J. Petri, Regierungsrath im Kais. Gesundheitsamt: **Die Durchlässigkeit der Luftfiltertuche für Pilzsporen und Bacterienstäubchen.** Zeitschrift für Hygiene. VI. Band. S. 233.

Bei centralen Ventilationsanlagen macht sich mehr und mehr der Wunsch geltend, die zugeführte Luft einer vorgängigen Filtration zu unterwerfen, um möglichste Keimfreiheit derselben zu garantiren. Obwohl dieses Verlangen — vorausgesetzt dass die Luftentnahme an einer gegen Verunreinigungen geschützten Stelle erfolgt — eigentlich übertrieben erscheint in Anbetracht des Umstandes, dass die gewöhnlich in freier Luft vorkommenden Keime nur zu den unschädlichen Saprophyten gehören, so ist es doch Aufgabe der Hygiene, diesen von der Technik bereits praktisch in Angriff genommenen Fragen näher zu treten.

Die Untersuchungen wurden an einer in dem Maschinengebäude der technischen Hochschule zu Charlottenburg unter Leitung von Prof. Rietschel hergestellten Ventilationsanlage ausgeführt, und diente zu denselben ein von der Firma K. und Th. Möller geliefertes Filtertuch. Genannte Firma betreibt die Anfertigung dieser Gewebe als Specialität (hatte Proben bereits auf der Hygieneausstellung in Berlin 1883 zur Ausstellung gebracht. Ref.). Das Gewebe ist ein Baumwollbarchent auf der einen Seite etwas rauher als auf der andern. Die rauhe Seite desselben ist dem Luftstrome entgegen zu stellen.

Bei den ziemlich umständlichen Versuchen waren vor Allem die Ventilationsgrössen, ferner die Druckdifferenzen vor und hinter dem Filtertuch festzustellen, endlich der Keimgehalt der unfiltrirten und filtrirten Luft. Die Hauptresultate sind folgende:

1) Bei den in der Praxis der Ventilationsanlagen vorkommenden Verhältnissen, einem stündlichen Luftwechsel von 80 cbm auf den Quadratmeter Filtertuch an aufwärts sind diese Tuche für Bacterienstäubchen und Pilzsporen durchgängig.

2) Gröberer Staub, insbesondere Kohletheilchen, sowie eine nicht unbeträchtliche Menge von Luftkeimen, werden in dem Möller'schen Filtertuche wirklich zurückgehalten.

3) Die Einschaltung solcher (bester und genügend engmaschiger) Filtertuche in die Ventilationsanlage verursacht einen beträchtlichen Druckverlust. Derselbe entspricht bei einer Ventilation von stündlich etwa 80—250 cbm Luft auf den Quadratmeter Filtertuch ungefähr 2—7.5 mm Wasser von 4° C.

4) Bei der Berechnung der Kosten sowie des Motors einer solchen Anlage ist auf den unter 3) angegebenen Verlust gebührend Rücksicht zu nehmen, wenn die Anlage den Anforderungen genügen soll.

B.

Prof. Dr. **C. Binz: Dr. Johann Weyer (1515—1588).** Eine Nachlese. Sonderabdruck aus dem 24. Bande der Zeitschrift des Bergischen Geschichtsvereines. 1889.

Bezugnehmend auf die Besprechung der Lebensgeschichte des Dr. Johann Weyer von Prof. Dr. Binz in Bonn in Nr. 38 des Jahrganges 1886 dieser Wochenschrift möchte ich nicht unterlassen, auf die »Nachlese« aufmerksam zu machen, zu welcher Dr. Binz die Anregung aus dem neu aufgefundenen Werke Weyer's, nämlich seiner eigenen deutschen Ausgabe des Buches: ‚De praestigiis daemonum' vom Jahre 1567, empfangen hat. Dieser Titel scheint auch einem der ersten Nachfolger Weyer's, dem Augustin Lerchheimer (Prof. Hermann Witekind in Heidelberg, gest. 1603) — cf. Referat des Dr. v. Noorden-Giessen in Nr. 50 des Jahrganges 1888 dieser Zeitschrift — als Muster gedient zu haben. Diese »Nachlese« bringt mehrere Ergänzungen zur Lebensgeschichte Weyer's über seine confessionelle Stellung, seine politische Thätigkeit, seine Familie, seine Zeitgenossen Andreas Masius, Reginald Scot und Cornelius Loos, sowie über seine Stellung im Index der verbotenen Bücher.

Die Abhandlung mit dem zum ersten Male authentisch aufgestellten Schriftenverzeichnisse Weyer's, fünfzehn an der Zahl, veranlasst die Freunde der Geschichte der Medicin, dem Verfasser für diesen neuen, auf Quellenstudium beruhenden Beitrag zur Kenntniss der deutschen Culturgeschichte im 16. Jahrhundert wiederholt dankbar zu sein. Dr. v. Kerschensteiner.

Rouvier: Des mariages précoces et de leurs conséquences. Annales de gynécologie, XXXI p. 185.

Die von Rouvier (Beiruth, Syrien) gegebene kurze Statistik über die Folgen der im Orient nicht seltenen frühzeitigen Heirathen (d. i. vor dem 15. Lebensjahre) ergibt einige sehr interessante Resultate. Zunächst wurden unter 1400 Frauen 79 ermittelt, welche vor dem 15. Jahre geheirathet hatten und unter diesen waren 23 vor Eintritt der Regel verheirathet worden. In Bezug auf die Fruchtbarkeit liess sich constatiren, dass die Kinderzahl, je früher die Heirath eingegangen war, um so mehr zurückgeht, während die Zahl der Aborte sehr beträchtlich steigt. Die 23 vor der Regel verheiratheten Frauen hatten zusammen 83 Schwangerschaften (je 3,6, eine für den Orient sehr geringe Zahl) und unter diesen 22 Aborte (26,3 Proc.); die 16 zur Zeit der Pubertät Verheiratheten hatten 65 Schwangerschaften (je 4,07) und hievon 12 Aborte (18,46 Proc.); die übrigen 40 Frauen endlich, welche nach Eintritt der Pubertät, aber vor dem 15. Lebensjahre geheirathet hatten, waren 168 mal schwanger geworden (4,2 Kinder pro Familie), mit 42 Aborten (25 Proc.). 78 boten pathologische Befunde, unter welchen entzündliche Erkrankungen des Uterus und Cervix sowie Retrodeviationen an Häufigkeit obenan stehen. Gegen diese Statistik kann allerdings eingewendet werden, dass sie sich nur auf solche Frauen bezieht, welche in Folge von Krankheitszuständen ärztliche Hilfe aufsuchten, aber die Verminderung der Fruchtbarkeit und be-

sonders die Zunahme der Aborte bei verfrühten Verheirathungen scheint dennoch festzustehen. Endlich geht aus der Veröffentlichung Rouvier's hervor, dass die allgemeine Annahme, die Menstruation trete im Orient erheblich früher ein als bei den europäischen Völkern, wenigstens für Syrien ganz und gar nicht zutrifft. Stumpf.

Vereinswesen.

62. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg

vom 18.—23. September 1889.

(Originalbericht.)

II. Allgemeine Sitzung. Beginn $9^1/_2$ Uhr.

Prof. **H. Hertz**-Bonn: **Ueber die Beziehungen zwischen Licht und Elektricität.**

Im Eingange erörtert der Vortragende, wohl mancher werde bei seinem Thema zunächst an jene Beziehung von Licht und Elektricität denken, die sich in der elektrischen Beleuchtung äussert. Darum handle es sich indessen hier nicht, sondern vielmehr um den Nachweis, dass Licht und Electricität das nämliche seien, übereinstimmende Schwingungszustände des nämlichen Mediums. Man könne geradezu sagen, das Licht ist eine elektrische Erscheinung, das Licht der Sonne ebenso wie das einer Kerze oder eines Glühwurms. Würde man die Elektricität aus der Welt nehmen, so müsste auch alles Licht erlöschen; die Wirkungen könnten den Raum nicht mehr überschreiten.

Was ist Licht? Seit Fresnel's Theorie der Wellenbewegung sind wir darüber unterrichtet, wir kennen die Geschwindigkeit, die Länge dieser transversalen Wellen, ihre geometrischen Verhältnisse sind uns genau bekannt, ein Zweifel ist darüber nicht mehr möglich. Es ist gewiss, dass aller Raum erfüllt ist von einem Mittel, welches befähigt ist, Wellen zu schlagen, dem Aether. Aber ebenso sicher wie dies, ebenso unklar sind unsere Vorstellungen über die Natur dieses Stoffes. Vielleicht vermag das Studium der Elektricität hier eine Aufklärung zu bieten. Die Frage lautet: was ist Elektricität? Der Fachmann könnte entgegen fragen: gibt es Elektricität überhaupt? Lassen sich die Erscheinungen nicht alle auf Eigenschaften und Zustände des Aethers und der ponderablen Materie zurückführen? Lange Zeit war man hierüber unentschieden. Früher, als das Gravitationsgesetz seine schönsten Triumphe feierte, dachte man sich die Fernwirkung als etwas ganz geläufiges. Man hielt es für selbstverständlich, dass elektrische und magnetische Wirkungen durch die Luft oder auch durch den leeren Raum hindurch mittels Induction auf beliebige Entfernungen übertragen werden können. Die Umkehr von diesen Vorstellungen geschah durch einen ursprünglichen Geist, durch Faraday. Er fand, dass bei der Elektrisirung zwar etwas hineingetragen wird in den Körper, er sah aber zugleich, dass es von der grösssten Wichtigkeit ist, von welchem Stoffe der übersprungene Raum erfüllt wird. Die Elektricität, der Magnetismus wurden durch diese Entdeckungen Dinge, über deren Existenz man streiten konnte. Sie wurden Zustände, Bewegungen, Wirbel. Auf den Einwand, wie denn im leeren Raum etwas anderes vorhanden sein könne als vollkommenes Nichts, konnte Faraday erwiedern: kann denn nicht der Aether auch durch Wellenbewegungen Kräfte übertragen? Beweisen konnte Faraday allerdings diese Vermuthungen noch nicht. Unter den vielen Fragen, die er sich beständig, bis zum Abende seines Lebens immer wieder aufwarf, war die, ob die elektrischen Kräfte Zeit zur Ausbreitung nöthig hätten. Und in der That ist dies der entscheidende Punkt.

Dass die elektrischen Kräfte den Raum nicht überspringen, sondern von Punkt zu Punkt fortschreiten, können wir nicht besser erweisen, als indem wir dieses Fortschreiten von Schritt zu Schritt verfolgen. Wäre es Faraday vergönnt gewesen, diesen Nachweis zu liefern, so hätte seine Auffassung sofort den Sieg davongetragen. Der Zusammenhang von Licht und Elektricität wäre dann sofort Allen klar geworden. So aber blieben Faraday's Ideen lange Zeit unbeachtet. Einen wesentlichen Fortschritt brachte erst Maxwell's elektromagnetische Theorie des Lichtes, die im Jahre 1865 aufgestellt wurde. Es kommt einem, wenn man die mathematischen Formeln betrachtet, in denen er die obwaltenden Gesetze auszudrücken suchte, vor, wie wenn diese Formeln mehr enthielten und mehr aussagten, als derjenige, der sie aufstellte, damals eigentlich wissen konnte. Und es ist dies nicht unmöglich, wenn alle in Betracht kommenden Functionen mit einer ausserordentlichen Schärfe in Berechnung gezogen sind.

Die Andeutung, welcher Maxwell folgte, war: bewegte Electricität erzeugt magnetische Kräfte, bewegter Magnetismus electrische Kraft. Dies wird aber nur bei grossen Geschwindigkeiten bemerkbar. Für einen Jünger Faraday's musste daraus hervorgehen, dass es der Aether ist, welcher beide Wirkungen vermittelt. Maxwell erweiterte daher die electrische Formel in der Weise, dass sie alle bekannten Erscheinungen, aber auch die electrische Welle mit umfasste. Diese electrische Welle wurde dabei als eine Transversalwelle aufgefasst, und Maxwell konnte darauf hinweisen, dass es Wellen von dieser Natur in der That gebe, die man freilich nicht als electrische auffasste, sondern als Licht. Hiemit war eine Theorie geschaffen, aber die Prüfung derselben wurde lange Zeit nur auf einzelne Aeusserungen der Theorie, nur auf einige letzte Consequenzen derselben bezogen; directe Beweise mangelten noch. Es war gleichsam ein theoretisches Gewölbe geschaffen, welches wohl einigermaassen tragfähig schien, aber die Stützpuncte lagen zu entfernt von einander. Es war nothwendig, Unterstützungspfeiler aufzuführen, um dem Gewölbe grössere Tragfähigkeit zu verleihen. Ein solcher Pfeiler wäre es gewesen, wenn es gelungen wäre, aus Licht Electricität und umgekehrt zu erzeugen; oder wenn man hätte beweisen können, dass es Wellen electrischer oder magnetischer Kraft gibt, welche sich nach Art des Lichtes ausbreiten. Der erstgenannte Pfeiler hat noch nicht in Angriff genommen werden können. Für den zweiten aber ist das Fundament bereits gelegt, ja ein Theil des Pfeilers ist bereits ausgemauert. Dies ist der Punkt, wo es dem Vortragenden vergönnt war, die Arbeit aufzunehmen und sich an der Lösung dieser Probleme zu betheiligen.

War es denn wirklich so schwierig zu zeigen, dass electrische Kraft Zeit zu ihrer Ausbreitung nöthig habe? Man hatte schon früher Versuche darüber gemacht, ohne einen Unterschied zu finden. Dies kommt davon, dass die Entfernungen, die man anwenden kann, zu gering sind. Wenn es sich um Wirkungen handelt, die in $\frac{1}{300000}$ Secunde erfolgen, dann ist vor Allem die Schwierigkeit zu überwinden, dass auch das Anfangssignal nur ein äusserst kurz dauerndes sein darf. Selbst der Entladungsschlag einer Leydnerflasche währt viel zu lange, aber derselbe besteht aus einzelnen Schwingungen von nur einer Millionstel-Secunde Dauer. Die Entladung jedes beliebigen Leiters gibt zu derartigen Schwingungen Anlass und es ist möglich, diese einzelnen Schwingungen zu isoliren und als Anfangssignal zu verwenden. Man braucht dann nur in beliebiger Entfernung vom Conductor, z. B. 10 m, einen irgendwie gestalteten Leiter aufzustellen, der in einen sehr feinen Draht mit einer kleinen Unterbrechungsstelle übergeht. Die Funken an dieser Unterbrechungsstelle sind merkwürdiger Weise im absolut dunklen Raume für das Auge sichtbar, wenn auch ihre Zeitdauer nicht mehr beträgt als den 30millionsten Theil einer Secunde.

Die Versuche selbst werden genau in der Weise angeordnet, wie wenn ein Akustiker in einem gegebenen Raume die Gesetze des Schalles zu demonstriren hätte. Anstatt der Stimmgabel dienen hier die electrischen Schwingungen in einem Drahte, anstatt der Resonanzböden die electrischen Leiter, und man findet bald, dass die Wirkungen verschiedene werden, je nachdem die letzteren an verschiedenen Punkten des Raumes, näher oder entfernter, zur Aufstellung gebracht werden. Es macht einen Unterschied, ob der Resonator an Stelle eines Schwingungsbauches oder eines Schwingungsknotens aufgestellt ist. Es sind offenbar Wellen vorhanden und zwar transversale Wellen in einem elastischen Medium.

Alle diese Versuche sind einfach, aber sie führen zu den

wichtigsten Folgerungen. Sie bedeuten einen glänzenden Sieg der Maxwell'schen Theorie und sie sind geeignet, uns über die wahre Natur der electrischen Erscheinungen aufzuklären. Sie bewegen sich bereits auf der Höhe des Passes, welcher die Erscheinungen des Lichts mit jenen der Electricität verbindet. Wir können aber noch weiter gehen. Wir stellen den Leiter, welcher die Schwingungen erregt, im Brennpunct eines grossen Hohlspiegels auf, im Brennpunct eines zweiten Hohlspiegels aber den electrischen Resonator. Auf diese Weise können wir zeigen, dass der electrische Strahl die Eigenschaften von Lichtstrahlen besitzt. Wir können den Strahl zwar nicht unmittelbar sehen, aber er erregt Funken und verhält sich im übrigen wie ein wahrer Lichtstrahl. Wir können ihn also von den Oberflächen der Körper reflectiren lassen und den reflectirten Strahl verfolgen und zeigen, dass die Gesetze die nämlichen sind wie beim Lichte. Wir können ihn aber, wenn wir uns ein Prisma aus Asphalt herstellen, auch der Berechnung unterwerfen und zeigen, dass er vom geraden Wege abgelenkt wird. Nur muss entsprechend den grösseren Dimensionen der Wellen ein viel grösseres Prisma angewendet werden. Endlich können wir auch Polarisationserscheinungen wie beim Lichte hervorrufen.

Indem wir diese Versuche beschreiben, denken wir bereits optisch, und es eröffnet sich von dieser Höhe ein Ausblick nach beiden Seiten. Die Optik gewinnt Wellen, welche nach Decimetern, nach Metern, nach Kilometern zählen. In jeder Flamme, jedem leuchtenden Object sehen wir Electricität. Aber auch wenn der Körper nicht leuchtet, wenn er nur Wärme gibt, ist er electrisch. Auch unser eigener Körper liefert daher Electricität. Das ist der heutige Standpunkt unserer Auffassung in diesen Dingen. Aber für die Zukunft wird es die Hauptaufgabe sein, die Natur des Aethers, dieses geheimnissvollen Mediums, zu erforschen, aus dem, nach der Annahme Vieler, alle die ponderablen Materien durch Verdichtung erzeugt sind. Und diese Frage wird an Wichtigkeit alle anderen überragen. (Lang anhaltender Beifall.)

Es beginnt hierauf nach einer halbstündigen Pause die Berathung der neuen Statuten der Gesellschaft der Deutschen Naturforscher und Aerzte unter dem Vorsitze von Virchow.

Virchow[1]: Nach jahrelangen Vorberathungen, welche von der Berliner Versammlung datiren, sei der gegenwärtige Statutenentwurf, der nunmehr, nach erfolgter juristischer Durchprüfung den Mitgliedern vorgelegt ist, zu Stande gekommen. Die Aufgabe ging dahin, die neuen Beschlüsse der vorjährigen Versammlung und das, was von den alten Statuten übrig geblieben war, in ein einheitliches Statut zu verarbeiten. Der leitende Gedanke war, dass die Gesellschaft den Charakter einer juristischen Person gewinnen und corporative Rechte erhalten solle. Mit Rücksicht darauf wurde die juristische Durchprüfung vorgenommen, der sich drei hervorragende Juristen, ein Mitglied des Reichs-Justizamtes, ein Mitglied des preussischen Cultusministeriums und ein Rechtsanwalt, jeder für sich, unterzogen haben. Mit peinlicher Gewissenhaftigkeit wurde dabei Alles erhalten, was als Fundament der Naturforscherversammlungen angesehen werden kann, und nur dasjenige geändert, was unbedingt eine Aenderung erforderte. Das Resultat ist das vorgelegte Statut. Wenn dasselbe angenommen werde, wenn auf diese Weise corporative Rechte und ein fester Untergrund, auf den man bauen könne, erlangt seien, dann könne auch ein Capital von 28000 Mk., das von früheren Ueberschüssen her vorhanden sei, der Gesellschaft ausgeantwortet werden; bisher sei das nicht möglich gewesen, weil Niemand zur Uebernahme befugt war. Obwohl das neue Statut übrigens nur wenig Paragraphen enthalte, seien doch diese wenigen nicht einmal von Allen gelesen worden. So habe der ärztliche Verein in Stettin auf ganz falsche Voraussetzungen hin, und in der Meinung, dass durch das neue Statut der ärztliche Stand in seinem Verhältniss zur Naturforscherversammlung herabgewürdigt werden solle, eine Art von Antrag an die Naturforscherversammlung gerichtet. Demselben könne natürlicherweise keine Folge gegeben werden, da die Naturforscherversammlung mit dem Stettiner ärztlichen Verein als solchem gar keine Beziehung besitzt, und nur auf Anträge ihrer Mitglieder hin in Berathung zu treten pflegt. Obwohl übrigens die Möglichkeit einer Verbesserung des Statuts in dem hier angeregten Sinne nicht ausgeschlossen sei, so habe man sich doch offenbar die andere Seite nicht klar gemacht, welche in der Frage gipfelt: wer ist überhaupt als »Naturforscher« zu betrachten.

Es sei ferner ein Antrag eingelaufen, die Fremdwörter aus dem Statut möglichst auszuschliessen. Das sei bereits geschehen und er sei gewiss der letzte, der sich dagegen erklären würde. Aber auch hier könne man nur bis zu einer gewissen Grenze gehen. Ferner erklärt Virchow auf die Vorstandschaft im nächsten Jahre unter allen Umständen aus Altersrücksichten verzichten zu müssen. Man möge ihm daher bei der ganzen Reformangelegenheit keine persönlichen Absichten unterschieben. Sondern wir sollen nur das thun, was alle andern Nationen bereits gethan haben, indem sie für ihre Naturforscherversammlungen eine gewisse Concentration und einheitliche Leitung geschaffen haben.

Es wird constatirt, dass 585 Mitglieder an der diesjährigen Versammlung theilnehmen. (Die Zahl der Theilnehmer beträgt bis heute 1625.) Somit dürfe nach parlamentarischen Gewohnheiten etwa die Zahl von 25 Mitgliedern als erforderlich zur Unterstützung eines zu stellenden Antrages bezeichnet werden. Dieser Vorschlag Virchow's wird angenommen. Ferner wird beschlossen, dass in der nun folgenden Debatte jeder Redner nicht länger als 5 Minuten sprechen soll. Das Wort erhält:

Volger-Frankfurt a./M.: Redner führt unter dem Beifall eines beträchtlichen Theiles der Versammlung aus, dass nach seiner Ueberzeugung und derjenigen einer erheblichen Zahl von Mitgliedern, die ihm Auftrag ertheilt hätten, für unsere eigenthümlichen nationalen Verhältnisse, für die Vielgestaltigkeit deutschen Wesens viel besser die Naturforscherversammlungen passten, wie wir sie bisher gehabt haben. Wir haben uns vor der Berührung staatlicher Verhältnisse vollkommen gehütet und dies hat die besten Früchte getragen. In der That verdanken wir den Naturforscherversammlungen, sowie sie bis jetzt gewesen sind, ausserordentlich Vieles. Mögen auch die Satzungen, wie sie ursprünglich auf Oken's Anregung beschlossen wurden, nicht mehr völlig entsprechen — in der That hielt man sich seit lange nicht mehr strenge an dieselben, wer z. B. Mitgliederkarten wünschte, erhielt dieselben, ohne dass man nach der in den Statuten vorgesehenen Qualification fragte — so hat das doch nichts geschadet. Der Geist ist das Wesentliche, auf den Buchstaben kommt es hier nicht an. Redner beantragt schliesslich, auf die Ausführung der Kölner Beschlüsse zu verzichten und unter Verzichtleistung auf das vorgeschlagene Statut auf die früheren Satzungen zurückzukommen. (Grosser anhaltender Beifall.)

v. Bergmann-Berlin widerspricht entschieden den Ausführungen des Vorredners. Wohin sollen wir kommen, wenn jede Naturforscherversammlung anders beschliesst als ihre Vorgänger. Das sei ein rechtloser Zustand, der noch niemals zum Heile Deutschlands ausgeschlagen habe. Dreimal habe man nun über die Frage berathen, drei Naturforscherversammlungen hätten sich für die Reform erklärt, und nun komme eine vierte Versammlung und wolle die Beschlüsse der früheren einfach für Null und nichtig erklären. Er bäte dringend, über den Antrag Volger zur Tagesordnung überzugehen. (Beifall.)

Volger stellt sich ebenfalls auf den rechtlichen Standpunkt. Ebenso wie die früheren Naturforscherversammlungen das Recht hatten, Reformen zu beschliessen, ebenso müsse der gegenwärtigen das Recht vindicirt werden, diese Reformen zu verwerfen. Er müsse gestehen, er kenne die Berliner Verhandlungen überhaupt nicht und von den Kölner Beschlüssen nur den vorliegenden Statutenentwurf; denn er sei weder auf der Naturforscherversammlung in Berlin noch auf jener in Köln gewesen. Aber jedenfalls habe nach seiner Ueberzeugung die heutige Naturforscherversammlung unzweifelhaft das Recht, die

[1] Die Motivirung seiner Anschauungen über die Nothwendigkeit der Reform hatte Virchow bereits in der ersten Allgemeinen Sitzung in längerer Rede mitgetheilt. S. vorige Nummer.

früheren Beschlüsse rückgängig zu machen. Redner beantragt eine Generalentscheidung der Versammlung durch itio in partes, ob eine Reform überhaupt gewünscht werde oder nicht.

Helmholtz-Berlin: Die nämliche Frage sei schon viel früher, nämlich auf der Naturforscherversammlung in Bonn discutirt worden. Entscheidend sei nach seinem Dafürhalten das Beispiel der anderen Nationen. Die Engländer hätten ursprünglich unsere alte Organisation nachgemacht, hätten aber dann bald eine, das ganze Jahr hindurch dauernde Organisation bei sich eingerichtet, um die Ueberschüsse der Einnahmen der einzelnen Jahre besser verwerthen zu können. Diese Ueberschüsse seien dann zur Unterstützung bedeutender wissenschaftlicher Unternehmungen verwendet worden. Die systematischen electrischen Messungen, welche auf dem electrischen Congress zur Feststellung der Einheitsmasse des »Ampère« und »Volt« führten, seien durch die Beschlüsse und Werke der »British Association« ermöglicht worden, und gegenwärtig habe dieselbe Untersuchungen begonnen über die Verbreitung der Fluthwellen über die Oberfläche der Oceane. Das seien wirklich grosse, nutzbringende Arbeiten, für die man den Engländern dankbar sein müsse. Unsere deutschen Naturforscherversammlungen sind zwar immer reichlich besucht, aber eine Reihe von Abtheilungen hat sich abgetrennt, denen an intensiver Arbeit etwas gelegen ist, wie z. B. die Anthropologen, die inneren Mediciner u. s. w. Er begreife nicht, was mit Ersetzung des alten Statuts durch das neue von dem eigentlichen Charakter der Naturforscherversammlungen verloren gehen soll.

V. v. Meyer-Heidelberg: Bei andern Nationen existirt ein fester Verein, bei uns eine lockere Vereinigung. Als maassgebendstes Beispiel darf wohl die Schweiz angeführt werden, in der Redner lange Zeit gelebt hat, so dass ihm die Einrichtungen der Schweizer Naturforscherversammlung wohl bekannt sind. In ihrer politischen Gestaltung bietet die Schweiz mit Deutschland, abgesehen von der monarchischen Spitze in letzterem, die grösste Aehnlichkeit. Den selbständigen Bundesstaaten Deutschlands entsprechen die autonomen Schweizer Cantone mit der centralen Bundesgewalt, welche in Analogie steht zu unserer Reichsregierung. Trotzdem sei in den föderativen Gemeinwesen der Schweiz die Naturforscherversammlung ebenso organisirt wie in England, sie besteht für das ganze Jahr, mit einer dauerden Mitgliederschaft, die Jahresversammlungen dieser Gesellschaft aber entsprechen unseren Naturforscherversammlungen. Wahrscheinlich habe Oken, der sich längere Zeit in der Schweiz aufhielt, die Anregung zur Gründung der Naturforscherversammlung sogar in Zürich von der älteren Schweizer Vereinigung her empfangen.

Volger widerspricht dieser Vermuthung, da Oken erst später in die Schweiz gegangen sei. Unsere Zwecke seien übrigens stets andere gewesen als jene der Schweizer Naturforscher (Rufe: nein!) Uns sind die Versammlungen in ihrer alten Einrichtung lieb geworden, und dabei sollten wir bleiben.

Siemens-Berlin beantragt, dass jeder Redner bei jedem einzelnen Puncte der gegenwärtigen Debatte höchstens zweimal das Wort ergreifen dürfe. Wird angenommen. Da sich niemand mehr für die Generaldebatte zum Worte gemeldet, erklärt der Vorsitzende

Virchow, dass dem Antrag Volger auf generelle Abstimmung, ob Reform oder Nichtreform, als formell unzulässig überhaupt keine weitere Folge gegeben werden könne. Der auf den Beschlüssen der Kölner Versammlung basirende Statutenentwurf sei das einzige Substrat der Berathung, und man könne nicht mehr darüber abstimmen, ob man überhaupt berathen wolle. Wer mit demselben nicht einverstanden sei, dem bleibe es jederzeit unbenommen, gegen jeden einzelnen Paragraphen des Statuts zu stimmen (Zustimmung aus der Versammlung).

Es wird in die Specialdebatte eingetreten, aus der als wichtig noch folgendes hervorzuheben ist.

§ 1 des neuen Statuts, lautend: »Der Zweck der am 18. September 1822 in Leipzig von einer Anzahl deutscher Naturforscher und Aerzte gegründeten »Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte« besteht in der Förderung der Naturwissenschaften und der Medicin und in der Pflege persönlicher Beziehungen unter den deutschen Naturforschern und Aerzten« — wird mit grosser Majorität angenommen und damit ist das neue Statut im Princip genehmigt.

Zu § 2, betreffend den Sitz der Gesellschaft, sind drei Vorschläge vorhanden: Berlin, Leipzig oder München. Zuerst wird über Berlin abgestimmt und dieses mit Majorität abgelehnt, in zweiter Linie wird über Leipzig abgestimmt und dieses gewählt. Eine Stimme beantragte, nun auch noch über München abzustimmen, was natürlich, nach Annahme Leipzigs, nicht mehr angängig war.[2])

Eine Debatte entspinnt sich über § 4. Derselbe lautete in bisheriger Fassung, wesentlich nach dem alten Statut: »Als Mitglieder sind nur Naturforscher und Aerzte, welche als Schriftsteller im naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fache thätig gewesen sind, und welche die bürgerlichen Ehrenrechte besitzen, aufzunehmen. Die Abfassung und Veröffentlichung einer Inaugural-Dissertation genügt nicht, um als Schriftsteller angesehen zu werden.«

Graf-Elberfeld macht darauf aufmerksam, dass in Zukunft die Mitgliedschaft eine erhöhte Bedeutung besitze. Bisher habe man fast nur über den Ort der nächstjährigen Versammlung abgestimmt; in Zukunft würden auch wichtigere Dinge zur Abstimmung kommen. Man müsse sich daher diesen Punkt genau überlegen. Nach seiner Meinung sei die bisherige Fassung zu eng, man müsse die Thüre weit aufmachen und sagen: »Mitglied könne werden jeder approbirte Arzt und wer sich wissenschaftlich mit Naturforschung oder Medicin beschäftigt.«

Helmholtz: Nach seiner Ueberzeugung sei auch diese Grenze noch zu eng gezogen. Er sehe nicht ein, warum nicht Jedem, der ein gewisses Interesse für die Naturforschung bezeugt, der Zutritt offen stehen solle; den Ausdruck dieses Interesses bekundet eben die Uebernahme der in § 5 enthaltenen Verpflichtung zur Zahlung eines jährlichen Mitgliedbeitrages von 5 Mark. Warum solle man das anders machen als bei anderen wissenschaftlichen Vereinen, wo auch einem Jeden, der die allgemeinen Voraussetzungen erfüllt und der sich zur Zahlung des Mitgliedbeitrages verpflichtet, der Beitritt offen steht.

Entsprechend diesen Ausführungen wird folgende Fassung des § 4 angenommen: »Als Mitglieder können alle diejenigen aufgenommen werden, welche sich wissenschaftlich mit Naturforschung oder Medicin beschäftigen, und welche die bürgerlichen Ehrenrechte besitzen.«

Bei § 5, welcher den jährlichen Mitgliederbeitrag auf 5 Mark festsetzt, wurde als Zusatz beschlossen, dass jeder Theilnehmer einer Versammlung das Tageblatt und den amtlichen Bericht erhält, Mitglieder aber auch dann, wenn sie der betreffenden Versammlung nicht beigewohnt haben.

Die folgenden Berathungen betrafen weniger wichtige Abänderungen des in Vorschlag gebrachten neuen Statuts. Von § 13 ab wurde dasselbe in toto angenommen. Schliesslich fand die Wahl des siebengliedrigen Vorstandes für das folgende Jahr statt, dessen Zusammensetzung bereits in der vorigen Nummer mitgetheilt ist.

XV. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Strassburg

vom 14.—17. September 1889.

(Originalbericht von Dr. Stich-Nürnberg.)

(Fortsetzung.)

Herr Oberbürgermeister **Miquel**-Frankfurt a/M. berichtet sodann über **Maassregeln zur Erreichung gesunden Wohnens.** Er verweist zunächst auf die in der vorjährigen Versammlung gefassten Beschlüsse (s. S. 41 des vorj. Vers.-Ber.) und betont, dass die Commission nur im Auge hatte, Grundzüge, gewissermaassen nur Minimalforderungen festzustellen, auf Grund welcher die Reichsregierung, der ja zweifellos ein viel grösserer Ueberblick zukommt, als der Commission, ein bestimmtes Gesetz (Bau-

[2]) Die Wahl eines bestimmten »Sitzes der Gesellschaft« entspricht in erster Linie den Anforderungen des Gesetzes an eine corporative Vereinigung.

ordnung) erlassen kann. Diese Grundzüge sollen ja nicht erschöpfend sein, aber doch den Anstoss zu einer einheitlichen Regelung des Bauwesens geben. Die Vorschläge sind derart, dass ihre Durchführung möglich ist, aber die Commission musste sich die äusserste Beschränkung auferlegen; man darf nicht vergessen, dass auf keinem Gebiete der Gesetzgebung noch so wenig gethan ist, wie gerade im Bauwesen; auch weiss jeder Techniker, dass man auf diesem Gebiete nur ganz langsam, Schritt um Schritt durch Kampf vorwärts kommt. Die Bestimmungen sollen nur bei Neuherstellung von Gebäuden in Anwendung kommen. Der Einwand, dass mit den niedergelegten Grundzügen nichts Wesentliches erreicht sei, ist auf's Entschiedenste zu bestreiten; es existiren noch viele Städtchen und Dörfer ohne alle und jede Bauordnung und für diese ganze Reihe von Landestheilen wird viel erreicht sein; selbst grosse Städte sind bekannt, wo diese Mindestforderungen zum Theil noch nicht durchgeführt sind. Wenn es gelänge, die Reichsregierung für diesen Antrag zu gewinnen, dann würde das ganze Reich sich mit dieser Frage beschäftigen, eine allgemeine Reform des Bauwesens würde eintreten. Das Reich ist nicht competent, in die Rechte der einzelnen Staaten einzugreifen, aber es kann hygienische Forderungen stellen und darauf bezügliche Gesetze erlassen und die Benützung der Wohnungen nach bestimmten Grundzügen beaufsichtigen und reguliren. Der regelmässige Zustand ist der der Ueberfüllung bei 50 Proc. aller Wohnungen in grösseren Städten. Es giebt Wohnungen ohne heizbare Räume, solche mit einem Raum und zwar nicht etwa vorübergehend, sondern dauernd. Kinder und Erwachsene beiderlei Geschlechts bringen dort ihr kummervolles Dasein zu. Man hoffte, dieser Zustand würde durch die Entwicklung der Städte verschwinden. Mit nichten; eher schlimmer als besser wurde diese traurige Thatsache durch das Hereinziehen der Vorstädte und Vororte; auf dem Lande ist das eher noch schlimmer als in den Städten. Der Mangel der Wohnungen für die kleinen Leute ist ein dauernder; eine gewisse Verbesserung gegen früher lässt sich stellenweise nicht verkennen, doch nicht so allgemein als dies angestrebt werden muss; besonders tritt dies bei den kleinen Wohnungen hervor und ist begründet darin, dass die Bauspeculation nicht zum Vermiethen, sondern zum Verkaufen baut; nun lassen sich Wohnhäuser mit grossen und mittleren Wohnungen viel leichter, besser und sicherer verkaufen, als solche mit kleinen Wohnungen; an Wohnungen von 3000 bis herab zu 1000 M. pro Jahr ist durchaus kein Mangel, aber an kleinen Wohnräumen zu 4—200 M. fehlt es stets; der Arbeiter legt durchschnittlich $^1/_3$—$^1/_4$ seiner ganzen Einnahme für Miethe seiner Wohnung hin, der reiche Mann höchstens $^1/_7$. Redner kann aus eigener Erfahrung sprechen: er sah die Noth seiner kleinen Beamten in Frankfurt, die wie oben bemerkt $^1/_3$—$^1/_4$ ihrer ganzen Einnahme für ihre Miethe bezahlen mussten und so entschloss er sich der Stadt den Vorschlag zu machen für die kleinen Beamten Wohnhäuser zu bauen; der Erfolg ist ein glänzender: die allen Anforderungen an die Hygiene entsprechenden Wohnungen sind billiger, sind Mieth- keine Dienstwohnungen, verzinsen und amortisiren Grund und Boden sowie das Baukapital; keiner seiner Miether will heraus und bei gelegentlichen Visitationen wird Redner stets von den Frauen herzlich aufgenommen (Heiterkeit). Die Engländer können uns in dieser Beziehung zum Vorbild dienen, auch Frankreich und Belgien sind uns nach einzelnen Richtungen mit Vorschriften voraus, auf die manche deutsche Stadt stolz sein könnte, wenn sie sie hätte. Die vorgeschlagenen Minimal-Forderungen werden allerdings zur Folge haben, dass ein Theil der bisherigen Wohnungen unbrauchbar wird, und damit würde eine gewisse Zahl Menschen obdachlos, aber die Bauspeculation wird einen solchen Zustand sicher verhindern. Der Hauseigenthümer wird durch die vorgeschlagenen Bestimmungen zunächst nicht getroffen, nur der Vermiether. Warum soll einem Vermiether von schlechten Wohnungen mehr Recht gegeben werden, die Gesundheit seiner Mitmenschen zu gefährden als dem Vermiether von Schlafstellen? Worin besteht ein sanitärer Unterschied zwischen einer Schlafstelle und einer Wohnung? Eine dauernde Vertheuerung wird nicht erfolgen und wenn auch, kann dies ein Grund sein gegen die Errichtung sanitärer Wohnungen zu sprechen? Ist nicht die Gesundheit das höchste Gut des Menschen; vorübergehend kann in einzelnen Bezirken eine Vertheuerung möglich sein, aber alle derartigen Dinge regeln sich von selbst. Redner erinnert beispielsweise an das Verbot der Beschlagnahme des Arbeitslohnes. — Die aufgenommene Bestimmung, dass die vorgeschlagenen Minimal-Forderungen erst 5 Jahre nach Einführung des Gesetzes in Kraft treten sollen, gewährt einerseits der Bauspeculation, andererseits der Bevölkerung Erleichterung und die Möglichkeit rechtzeitig die nöthigen Verbesserungen an den ungenügenden Wohnungen vorzunehmen; ausserdem würde durch ein solches Gesetz der solide Hausbesitzer von einer schlechten Concurrenz befreit. Wären nach 5 Jahren noch Uebelstände hie und da vorhanden, so müssten die Gemeinden eintreten, und diese müssen diese Frage jeden Tag vor Augen haben, denn es ist die wichtigste für die Wohlfahrt der Menschheit. Wenn einmal, was erst in den letzten Jahrzehnten angefangen hat, in den Communen mit Hilfe des Staates, der Arbeitgeber und der gemeinnützigen Gesellschaften Jahre hindurch diese Maassregeln consequent und systematisch durchgeführt sein werden, so wird dadurch die Wohnungsfrage nicht gelöst sein, denn alle diese socialen Fragen werden nicht gelöst, aber fortschreitend werden wir die Leiden und Uebelstände, die aus den schlimmen Zuständen unseres Wohnungswesens hervorgehen, mehr und mehr verbessern. (Lebhafter Beifall.)

Der Correferent, Herr Oberbaurath Professor **Baumeister** Karlsruhe vervollständigt die Ausführungen des Vorredners in einzelnen Punkten und betont, dass es der Commission nicht leicht gemacht war, die Meinungsverschiedenheiten unter einen Hut zu bringen; jeder musste seine Wünsche auf's äusserste beschränken; es ist ja richtig, dass es eigentlich für den Kern der alten Städte, für die Stadterweiterung und für das platte Land verschiedener Vorschriften bedurft hätte, das sei jedoch für einen Gesetzesentwurf nicht möglich; die einzelnen Städte und Staaten könnten ja weitergehen, als die vorgeschlagenen Mindestforderungen; das schwierigste war, die Forderungen für Licht und Luft in der Commission einheitlich zu regeln; man hätte ja eigentlich auch hier verschiedene Forderungen aufstellen müssen, aber auch das war nicht durchführbar; sind erst unsere geringen Ansprüche durchgesetzt, dann könnte in Jahren das Gesetz verbessert werden; ausserdem hat sich auf Grund der angestrebten vorliegenden Mindestforderungen jede Gemeinde ihre locale Bauordnung zu machen; es soll nicht beansprucht sein mit unseren Vorschlägen die ganze Bauordnung für das Reich zu erledigen.

Der Vorsitzende bringt nun zur Kenntniss, dass von den Herren Dr. jur. Strauss-Gladbach und Baumeister Hartwig-Dresden ein Antrag eingegangen sei, der einige der von der Commission aufgestellten Thesen modificirt, und die Ausarbeitung eines förmlichen Gesetzentwurfes, betreffend die Baupolizeiordnung, Wohnungspolizeiordnung und Enteignungsordnung, verlangt. Beide Herren erhalten das Wort zur Begründung ihrer Vorschläge; nach längerer Debatte, an der sich u. a. Strauss, Hartwig, Miquel, Böttiger-Magdeburg betheiligen, beschliesst die Versammlung die Thesen der Commission durchzuberathen und daran anschliessend die von denselben abweichenden Anträge der beiden Antragsteller zu berücksichtigen. Die Versammlung geht nun in die Berathung der einzelnen Paragraphen der Commissionsvorschläge ein.

Die Commissions-Vorschläge lauten:

Reichsgesetzliche Vorschriften zum Schutz des gesunden Wohnens.

Entwurf der von der XIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege erwählten Commission zur Vorberathung der »Technischen Einzelvorschläge von Oberbaurath Professor Baumeister«.

I. Strassen und Bauplätze.

§ 1. 1. Die Anlage, Verbreiterung oder Veränderung einer Strasse darf nur auf Grund eines von der zuständigen Behörde festgesetzten Bebauungsplanes erfolgen.

2. Bei Festsetzung des Bebauungsplanes für einen Ortsbezirk muss ein angemessener Theil des ganzen Flächeninhaltes als unbebaubarer Grund für Strassen, Plätze oder öffentliche Gärten freigehalten werden.

3. Der Bebauungsplan kann für bestimmte Strassen oder Strassentheile das Zurücktreten der Baufluchtlinien hinter den Strassenfluchtlinien (Vorgärten) sowie die Einhaltung seitlicher Mindestabstände zwischen den Gebäuden (offene Bauweise) vorschreiben.

4. Zur Aufhöhung der Strassen und Bauplätze dürfen nur Bodenarten verwendet werden, welche frei von gesundheitsschädlichen Bestandtheilen sind.

II. Neuherstellung von Gebäuden.

§ 2. 1. Die Höhe eines Gebäudes darf an der Strasse nicht grösser sein, als der Abstand desselben von der gegenüberliegenden Baufluchtlinie.

2. Die zulässige grösste Höhe der an Höfen gelegenen Gebäudewände, welche mit den im § 7 vorgeschriebenen Fenstern versehen sind, beträgt das Anderthalbfache des mittleren Abstandes von der gegenüberliegenden Begrenzung des unbebauten Raumes.

3. Die mittlere Breite eines Hofes, auf welchen Fenster gerichtet sind, darf nicht unter 4 m bemessen werden.

4. Ein Zusammenlegen der Hofräume benachbarter Grundstücke behufs Erzielung des vorschriftsmässigen Abstandes oder der vorschriftsmässigen Mindestbreite ist statthaft, insofern die Erhaltung der Hofräume in unbebautem Zustande gewährleistet wird.

5. Jeder unbebaut bleibende Theil eines Grundstücks muss zum Zweck seiner Reinigung mit einem Zugang von mindestens 1 m Breite und 2 m Höhe versehen sein.

§ 3. 1. Für Baustellen, welche bereits höher beziehungsweise dichter bebaut gewesen sind, als die Vorschriften in § 2 zulassen, treten im Falle eines Neubaues folgende erleichternde Bestimmungen ein:

Die Höhe eines Gebäudes darf an der Strasse das Anderthalbfache des Abstandes bis zur gegenüberliegenden Baufluchtlinie und an den Höfen das Dreifache der Hofbreite betragen.

Die Hofbreite darf bis auf 2,5 m eingeschränkt werden.

2. Bei Anwendung dieser Bestimmungen darf jedoch eine Verschlechterung der früher vorhanden gewesenen Luft- und Lichtverhältnisse des betreffenden Grundstückes keinenfalls herbeigeführt werden.

§ 4. Ein Neubau ist nur dann zulässig, wenn für die genügende Beschaffung von gesundem Trinkwasser, sowie für den Verbleib der Abfallstoffe und Abwässer auf gesundheitlich unschädliche Art gesorgt ist.

§ 5. 1. Die Zahl der erforderlichen Aborte eines Gebäudes ist nach der Anzahl der regelmässig in demselben sich aufhaltenden Menschen zu bestimmen. In der Regel ist für jede Wohnung ein besonderer, umwandeter, bedeckter und verschliessbarer Abort anzulegen.

2. Jeder Abort muss durch ein unmittelbar in das Freie gehende bewegliches Fenster lüftbar sein.

3. Aborts-Fallrohre müssen aus undurchlässigen Baustoffen hergestellt und in der Regel als Luftrohre über das Dach hinaus verlängert werden.

4. Die Fussböden und Decken der Ställe, sowie deren Trennungswände gegen Wohnräume sind undurchlässig herzustellen.

5. Das Gleiche gilt für die Fussböden, Decken und Trennungswände solcher Geschäftsräume, hinsichtlich derer erhebliche gesundheitliche Bedenken vorliegen.

6. Die Verwendung gesundheitsschädlicher Stoffe zur Ausfüllung der Fussböden und Decken ist verboten.

III. Neuherstellung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume.

§ 6. 1. Räume, welche zu längerem Aufenthalt von Menschen dienen, müssen eine lichte Höhe von mindestens 2,5 m haben.

2. Höher als in dem vierten Obergeschoss, d. h. im vierten der über dem Erdgeschoss liegenden Stockwerke, dürfen Wohnungen nicht hergestellt werden.

§ 7. 1. Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume müssen bewegliche Fenster erhalten, die unmittelbar in das Freie führen. Erleichternde Ausnahmen sind zulässig, wenn auf andere Weise eine genügende Zuführung von Luft und Licht gesichert ist.

2. In jedem solchen Raume soll die lichtgebende Gesammtfläche der nach der Vorschrift in Abs. 1 nothwendigen Fenster mindestens ein Zwölftel der Grundflächen betragen. Für Geschäftsräume und Dachkammern sind Erleichterungen zulässig.

§ 8. 1. Der Fussboden aller Wohnräume muss über dem höchsten Grundwasserstande, im Ueberschwemmungsgebiete über Hochwasser liegen.

2. Die Fussböden und Wände aller zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume sind gegen Bodenfeuchtigkeit zu sichern.

3. Wohnungen in Kellern, d. h. in Geschossen, deren Fussboden unter der Erdoberfläche liegt, sind nicht zulässig.

4. Zu längerem Aufenthalt von Menschen dienende Räume, insbesondere einzelne Wohnräume, dürfen in Kellern nur unter der Bedingung hergestellt werden, dass der Fussboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz mindestens 1 m über der Erdoberfläche liegt. — Erleichterungen sind statthaft, insofern die gewerbliche Verwendung der Räume eine grössere Tieflage erfordert.

IV. Benutzung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume.

§ 9. 1. Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume dürfen nur nach ertheilter Genehmigung zu diesem Zweck in Gebrauch genommen werden.

2. Diese Genehmigung ist bei Neu- und Umbauten insbesondere dann zu versagen, wenn die betreffenden Räume nicht genügend ausgetrocknet sind.

§ 10. 1. Gelasse, deren Fenster den in § 7 gegebenen Vorschriften nicht entsprechen, dürfen als Wohnräume nicht benutzt werden.

2. Vermiethete, als Schlafräume benutzte Gelasse müssen für jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 5 cbm, für jede ältere Person mindestens 10 cbm Luftraum enthalten. In Miethräumen, für welche nach § 7, Abs. 2 Erleichterungen zugelassen sind, müssen immerhin, wenn sie als Schlafräume benutzt werden, auf jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 0.1 qm, auf jede ältere Person mindestens 0.2 qm lichtgebende Fensterfläche entfallen. Kinder unter einem Jahre werden nicht mitgerechnet.

3. Diese Bestimmungen treten für bestehende Gebäude erst nach fünf Jahren in Kraft, können jedoch nach Ablauf von zwei Jahren bei jedem Wohnungswechsel in Wirksamkeit gesetzt werden.

4. Angemessene Räumungsfristen, deren Beobachtung nöthigenfalls im Zwangsverfahren zu sichern ist, sind von der zuständigen Behörde vorzuschreiben.

§ 11. 1. Räume, welche durch Verstösse gegen die vorstehenden Bestimmungen der §§ 2 bis 8 oder sonstwie durch ihren baulichen Zustand gesundheitswidrig sind, sollen auf Grund eines näher anzuordnenden Verfahrens für unbrauchbar zum längeren Aufenthalt von Menschen erklärt werden.

2. Werden aus diesen Gründen ganze Häusergruppen oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, so hat die Gemeinde das Recht, den vollständigen Umbau zu veranlassen oder vorzunehmen. Es steht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundstücke und Gebäude die Zwangsenteignung zu. Für das Enteignungsverfahren sind die Landesgesetze maassgebend.

Die Vorschriften dieses Gesetzes gelten als Mindestanforderungen und schliessen weitergehende Landes-, Provinzial- und Localverordnungen nicht aus.

Der Erlass von Ausführungsbestimmungen steht den Landesbehörden zu.

Die Handhabung dieses Gesetzes liegt überall den Bau- und Gesundheitspolizeibehörden ob, sofern nicht durch die Landesgesetzgebung anderweitige Bestimmung getroffen ist.

Wir glauben in unserem Bericht nur das Wichtigste aus den Debatten hervorheben zu sollen; so entspann sich um II, § 2, Abs. 3 ein lebhafter Kampf: Hartwig beantragt statt 4 Meter 6 als Minimalbreite eines Hofes bei Neubauten zu setzen. Stadtbaumeister Stübben-Köln widerspricht diesem Vorschlag unter Berufung auf die Bauweise in Nordwestdeutschland, die einen so grossen Hofraum nicht annehmen könne, wenn man nicht das dort allgemein übliche Familienwohnhaus unmöglich machen wolle. Miquel-Frankfurt betont nochmals, dass er von jeder Communalverwaltung erwarte, dass sie in ihrer Bauordnung wesentlich über das Mindestmaass hinausgehe, wenn dies die Verhältnisse zulassen. Bestehende, weitergehende Verordnungen würden durch die Vorschläge niemals alterirt werden können. Böttiger-Magdeburg macht unter grosser Heiterkeit der Versammlung den Vermittlungsvorschlag statt 4 5 Meter zu setzen; schliesslich wird der Paragraph in der Fassung des Ausschusses angenommen.

Bei Berathung des § 5 Abs. 1 treten ebenfalls einige Meinungsverschiedenheiten hervor. Buch-Düsseldorf wünscht, dass statt »Wohnung« die Zahl der Räume angegeben werde, für die je 1 Abort vorhanden sein müsse. Baumeister wünscht für jede Familie, auch der arbeitenden Klasse, einen besonderen Abort aus Reinlichkeits- und Sittlichkeitsgründen. Strauss beantragt den Satz »In der Regel . . . anzulegen« zu streichen und tritt für die von ihm in seinem Antrage gemachten Vorschläge für Reinhaltung und Lüftung der Aborte ein; schliesslich wird § 5 in der Fassung des Ausschusses angenommen. Erst § 8 gab wieder Veranlassung zu Meinungsverschiedenheiten: Zu Abs. 4 beantragt Weldenfeldt-Duisburg statt 1 Meter $1^1/_2$ Meter zu setzen, was jedoch unter Hinweis auf die Pflicht gegen alle Leute, auch gegen den Schuldiener von Miquel bekämpft wird. — Strauss möchte hier besonders hervorgehoben hören, dass die unteren Stockwerke der an einem Bergabhange gebauten Häuser niemals als Keller angesehen werden können (allgemeine Zustimmung). Unter grösster Heiterkeit der Versammlung sucht nun Miquel eine Definition des Begriffes »Wohnung« zu geben: darnach würde die Wohnung der Raum sein, wo man sich aufhält, wenn man sich nicht wo anders aufhält. Diesen scheinbaren Unsinn vertheidigt Redner mit dem römischen Recht, wonach man reist, wenn man einen Ort verlässt, wo man seine Heimath hat; wenn man zurückgekehrt ist, hat man aufgehört zu reisen; ferner lässt sich Miquel des weiteren über die statistisch belegte Thatsache aus, dass die oberen Stockwerke (III. und IV. Stock) ungesunder seien als Kellerwohnungen; solche statistische Thatsachen seien, weil sie

von falschen Voraussetzungen ausgingen, eben falsch: die wohlhabenderen Kellerbewohner, Gemüsehändler und andere gutsituirte Gewerbtreibende können natürlich eine bessere Lebensweise führen, als die armen Leute im III., IV. oder gar V. Stock; derartige Dinge lassen sich nicht absolut, sondern nur relativ mit einander vergleichen. Die §§ 8 und 9 werden sodann angenommen. Zu § 10 Abs. 2 nimmt Professor Löffler-Greifswald das Wort und wünscht, dass auch Kinder unter einem Jahre mitgerechnet werden sollten, denn diese bedürfen mehr als Erwachsene des Lichtes und der Luft; Redner stellt den Antrag, dass auf jeden Kopf der Bewohner 2,5 qm lichtgebende Fläche entfallen müssen. Miquel-Frankfurt erklärt, dass dieser Antrag nicht durchführbar wäre, denn Niemand sei in der Lage einen Familienzuwachs auf 1 Jahr mit Sicherheit in Abrede stellen zu können (Heiterkeit); derselbe verbreitet sich dann darüber, wie er sich praktisch die Ausführung der Wohnungspolizei gedacht; dazu gehören geordnete Organe, welche wahrscheinlich die Polizeibehörden, wie sie jetzt organisirt sind, nicht sein werden; diese Organe müssten nach jedem Umzug einer Familie in der neuen Wohnung Umschau halten, ob die sanitären Anforderungen in ihren Mindestforderungen vorhanden sind; ist dies nicht der Fall, so hat diese Behörde das Recht und die Pflicht die Wohnungen in einer gegebenen Zeit räumen zu lassen. Wir alle kennen die Verpflichtung der deutschen Gemeinden im Falle der Obdachlosigkeit eines Armen für sein Obdach zu sorgen; dieses Obdach, welches bisher nicht definirt war, soll jetzt zuerst gesetzlich definirt werden. Es kann in Zukunft keine Gemeinde mehr eine Familie in einen Raum hineinstecken, wo die Familie weniger Luftraum hat, als in unseren Mindestforderungen verlangt ist. Oberbürgermeister Zweigert-Essen behauptet, die Wohnungen werden vertheuert und verwahrt sich gegen jede behördliche Beaufsichtigung; eine solche sei unmöglich ohne lästiges Eindringen in die Wohnung; in seine Wohnung braucht man Niemand, am letzten die Behörden hineinzulassen (Oho-Rufe, Feuerschau!). Miquel-Frankfurt: Wenn besondere Organe zur Ausführung und Durchführung des Gesetzes geschaffen sein werden, wie dies in Belgien, dem freien Staat, der Fall ist, dann wird man von einem Eindringen der Behörde in die Wohnung nicht mehr sprechen können; jedem Staat steht nicht nur das Recht, sondern besonders die Pflicht zu über die Gesundheit seiner Bürger zu wachen; ausserdem müsse er bemerken, dass unsere Forderungen in Bezug auf Licht und Luft geradezu minimal seien; in England fordere man 14 cbm Luft für jeden Erwachsenen; wenn wir mit 10 cbm anfangen, wird es wohl selbst bei den eingefleischtesten Manchester-Männern keine Revolution geben. Was die Vertheuerung der Wohnungen anlange, so müsse er nochmals betonen, dass, das selbst zugegeben, die Wohnungen für die Arbeiter viel gesünder, sittlich viel weniger gefährlich würden. Was man auch für eine Theorie bezüglich des Lohnes haben mag, Niemand wird bestreiten können, dass, wenn die nothwendigen Lebensausgaben durch gesetzliches Gebot wachsen, sich diese Entwicklung auch in der Lohnhöhe ausdrücken werde. In Zukunft würde diese Einrichtung eine Wohlthat für die arbeitenden Classen sein. Redner wendet sich dann noch gegen die Behauptung Zweigerts, dass die Behörden nicht berechtigt seien, in eine Privatwohnung einzutreten. Wir sehen das doch alle Tage; das würde ein hübscher Zustand einer Verwaltung sein, wenn ein jeder Schutzmann, der in einem Hause zu thun hat, herausgeschmissen würde mit dem Bemerken, hier habe er nichts zu thun; ein solches Gesetz existirt zum Glück nicht; es besteht nur die Verordnung, dass keine Haussuchung, es sei denn unter gewissen gesetzlichen Vorschriften, stattfinden darf. Die Organe unternehmen keine Haussuchung, sondern die Feststellung von Zuständen behufs Aufrechterhaltung gesetzlicher Bestimmungen. Miquel räth seinem Collegen Zweigert eine Reise nach Manchester zu machen, sich dort an den Commissar der Wohnungsrevision zu wenden und mit ihm einen Revisionsvormittag oder auch eine Revisionsnacht durchzumachen. Wenn die Engländer bei ihrem Freiheitsgefühl solche Bestimmungen vorschreiben, so glaube ich, dass man sie sich im Interesse der Gesundheit und Sittlichkeit auch bei uns gefallen lassen kann (Sehr richtig). Ausserdem ist es nicht richtig, wenn der verehrte College sagt »was hat die Polizei bei mir zu thun.« Jeder Eigenthümer eines Hauses, der das Gewerbe des Vermiethens betreibt, muss sich die Controle des Gewerbes gefallen lassen, wie andere Gewerbe sich das auch gefallen lassen müssen. Wenn die Polizei berechtigt ist in die Läden zu gehen und nachzusehen, ob das Nahrungsmittelgesetz beachtet wird, muss dieselbe auch berechtigt sein in die Wohnhäuser zu gehen und nachzusehen, ob die gesetzlichen Bestimmungen beachtet sind oder nicht. Zweigert erwidert, dass nur in der Nacht festgestellt werden kann, ob Wohnräume als Schlafräume benützt werden und nach dem preussischen Gesetz über den Schutz der persönlichen Freiheit dürfen in bestimmten Nachtstunden Wohnräume von den Polizeibehörden nicht betreten werden; im übrigen sei er keineswegs ein Gegner der §§ 10 und 11 an sich, wenn dieselben ausführbar sind. — Nachdem der Antrag Löffler (s o.) abgelehnt ist, wird § 10 in der Fassung des Ausschusses angenommen.

Zu § 11 nimmt Hartwig-Dresden das Wort und beantragt unter Nr. 2 den Worten »das Recht« noch hinzuzufügen »die Pflicht.« Baumeister schliesst sich diesem Antrag an, Aub-München, Stübben-Köln sprechen gegen denselben. Hendel-Dresden beantragt Nr. 2 ganz zu streichen, was Böttiger-Magdeburg befürwortet. Miquel betont, dass die Pflicht zu enteignen die Gemeinden sehr belasten würde, abgesehen davon, dass Aerzte und Techniker nicht immer im Stande sein werden die Frage, wann eine Wohnung wirklich unbrauchbar ist, präcis zu beantworten. Bürgermeister Back-Strassburg kann aus den hiesigen Erfahrungen der Nr. 2 eine besondere Bedeutung nicht beimessen, auch den Fall praktisch kaum in einer anderen Stadt denken, hat desshalb gegen Streichung des Absatzes 2 nichts einzuwenden, dagegen müsse er sich sehr gegen den Zusatz »und die Pflicht« aussprechen. Kein Hausbesitzer erleide irgendwelchen Schaden, wenn er, sei es aus Gründen der öffentlichen Gesundheit, sei es aus Verkehrs- oder Verschönerungsinteresse expropriirt werde; er müsse behaupten, dass die schlechtesten Wohnungen die höchsten Miethen brächten und darnach berechne sich die Entschädigung in der Regel; das sei leider fast immer so; er nehme nicht Anstand zu behaupten, dass Jeder, der sein Gewerbe des Vermiethens missbraucht und einem Miether einen Raum überlässt, in dem man nicht einmal einen Hund einsperrt, auf gleicher Stufe steht mit dem, der gefälschte Nahrungsmittel verkauft. Wer gefälschte Milch auf den Markt bringt, dem schüttet sie die Polizei unbarmherzig auf die Strasse; wollen Sie die Gemeinden für haftbar erklären und die Leute für die gefälschten Nahrungsmittel entschädigen? Wenn ausgesprochen ist: hier ist ein Raum, der im öffentlichen Gesundheitsinteresse für unbewohnbar zu erklären ist, so können Sie unmöglich anderen Menschen, der Gesammtheit der Steuerzahler, die Pflicht auferlegen, zu entschädigen.

Die Anträge Hendel und Hartwig werden abgelehnt und der § 11 in der Fassung des Ausschusses angenommen.

Zu den Nachsätzen des Entwurfes Abs. 3 beantragt Strauss-Gladbach zu setzen Bau- und Gesundheits-Polizeibehörden; die Nachschrift wird mit dieser Aenderung (der einzigen des ganzen Entwurfes) angenommen. Zugleich erklärt Strauss im Namen seines Mitantragstellers, dass sie darauf verzichten, dass ihr Antrag zur Abstimmung gebracht werde; es genüge ihnen, wenn die Versammlung davon in wohlwollender Weise Kenntniss nehme. Schluss $3^1/_2$ Uhr. (Fortsetzung folgt.)

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 30. April 1889.

(Nach dem officiellen Protokolle in Schmidt's Jahrbüchern.)

Vorsitzender: B. Schmidt. Schriftführer: P. J. Möbius.

Dr. M. Sänger: Ueber gonorrhoische Infection beim Weibe.

(Schluss.)

Symptome und Verlauf. Eine scharfe Grenze zwischen acutem und chronischem Stadium, wie beim Manne, ist beim

Weibe nicht zu ziehen, weil nicht einmal die profuse Secretion ein Merkmal der Acuität ausmacht und gerade die schweren acuten Formen der Adnexerkrankungen meist erst im chronischen Stadium entstehen. Als Kriterium des acuten Stadiums, die am reinsten bei Neuvermählten zu beobachten sind, kann nur plötzliches Auftreten heftiger Reizerscheinungen mit profuser Secretion gelten. Subjective Symptome specifischen Charakters sind der Erkrankung nicht eigen, und deshalb können nur die angeführten objectiven Symptome für die Diagnose Ausschlag geben. Ausfluss, Intertrigo, Pruritus vulvae, Dysurie und Strangurie, Pyurie, Behinderung im Gehen und Sitzen, endlich Schmerzen der verschiedensten Art, besonders klopfender Schmerz in den Hypogastrien (nach Prochownik und Hegar Symptome von Pyosalpinx, oblique pains der Engländer) sind es, welche die inficirten Frauen zum Arzte führen.

Für Salpingitis spricht unregelmässige, bald 3- bald 5—6-wöchentliche, dann stets profuse Menstruation der gonorrhoischen Infection; eigenthümlich ist ferner, dass trotz Bildung eines grossen Exsudates rascher Nachlass der Schmerzen sowie des Fiebers binnen wenigen Tagen eintritt, denn keine andere infectiöse Bauchfellerkrankung zeigt so raschen Rückgang des acuten Stadiums. Dagegen wird das chronische Stadium durch häufige subacute Nachschübe (recurrirende Perimetritis Noeggerath's) unterbrochen.

Das Allgemeinbefinden bleibt manchmal tadellos, manchmal aber kommt es zur Reduction, oft zu starker Abmagerung, Prostration und Anämie, namentlich in schweren Fällen, wo oft genug Tuberculose hinzutritt. Weiter kommt es zu allen erdenklichen hysterischen Neurosen und zu Gemüthsverstimmung durch die bestehende absolute Sterilität.

Die Diagnose ist erst dann als einwandfrei anzusehen, wenn die klinische und die bacteriologische Untersuchung positiv ausgefallen ist. Meist ist aber die klinische Untersuchung ausreichend und die bacteriologische Untersuchung nur für die Differentialdiagnose werthvoll. Jedenfalls ist ein negatives Ergebniss der Gonococcen-Suche ebenso wenig wie beim Manne für die Ausschliessung einer gonorrhoischen Infection maassgebend.

Die Prognose ist beim Weibe weit wichtiger als beim Manne, weil die Zahl der Frauen, welche durch gonorrhoische Erkrankung der Uterus-Adnexa und des Bauchfells vorzeitig das Leben einbüssen, keine geringe ist; weitaus grösser ist die Zahl derer, welche dauernd Einbusse an Gesundheit, Lebensgenuss und Fortpflanzungsfähigkeit erleiden. Bei leichteren Fällen — Urethritis, Vulvitis, Bartholinitis — tritt jedenfalls häufig spontane Heilung ein; zweifelhaft ist dies bei Kolpitis, die jahrelang unverändert fortbestehen kann bis ins Greisenalter, jedoch kann auch sie ausheilen, und ebenso die Endometritis. Ganz sicher heilen auch die schwersten Formen gonorrhoischer Erkrankung der Adnexa etc. aus, doch niemals ohne schwere anatomische Veränderungen gesetzt zu haben, welche fortbestehen bleiben, wenn auch kein einziger Gonococcus mehr vorhanden ist.

Die Prophylaxe der Gonorrhöe muss sich gegen die Prostitution wenden, welche deren Hauptquelle ist, indem angenommen werden kann, dass jede Puella, die ihr Gewerbe länger als $^1/_4$ Jahr ausübt, gonorrhoisch inficirt ist. In polizeilicher Beziehung wäre die Vornahme von Sublimat-Ausspülungen (1—2 pro mille) bei Gelegenheit der Ausübung der Controle dringend wünschenswerth. Demnächst muss eine viel sorgfältigere Behandlung der inficirten Männer eingeleitet werden als bisher und es wäre in dieser Beziehung dringend zu wünschen, dass ein neues chirurgisches Specialgebiet — eine Andrologie — geschaffen werde, welche die gesammten Erkrankungen der Sexualorgane des Mannes umfasst. Die modernen Behandlungsmethoden, welche die Bekämpfung der Erkrankung an Ort und Stelle ermöglichen, werden eine sicherere Heilung erzielen als die bisher üblichen Verfahren, welche leider nur allzuhäufig das chronische Stadium vernachlässigen und nach Verschwinden der acuten Symptome den Kranken entlassen. Einem Mann, der an einer chronischen Gonorhöe leidet, ist die Ehe zu verbieten, und die Untersuchung muss in dieser Beziehung möglichst weit gehen und sich auf die mikroskopische Prüfung des Harnröhreninhalts und des Spermas erstrecken. Bei nachträglicher Infection eines Ehemannes ist die Forderung absoluter Abstinentia coëundi, eventuell die Anwendung eines Involucrum membri virilis gerechtfertigt.

Die Behandlung der Gonorrhöe hat die doppelte Aufgabe, die Gonococcen zu vernichten und die durch dieselben gesetzten Störungen zur Norm zurückzuführen.

Die acute Urethritis soll abwartend, mit Trinkkuren und Gebrauch der Balsamica, sowie durch fleissige Waschungen mit Bruns'scher Watte behandelt werden. Bei subacuter und chronischer Urethritis sind Jodoformbacillen (aus Cacaobutter) zu empfehlen; Anwendung von Höllenstein bringt leicht Stricturen hervor. Erweiterung der Harnröhre ist nur bei starkem Tenemus vorzunehmen, Herauswulstungen der Harnröhrenschleimhaut sind mit Salpetersäure oder mit Thermocauter vorsichtig wegzuätzen.

Die Blasencatarrhe behandle man abwartend und mit inneren Mitteln, bleiben diese erfolglos, mit Blasenausspülungen mittelst des Küstner'schen Glastrichters und antiseptischen Lösungen. Bei Affectionen der Harnleiter und des Nierenbeckens kommt die Kolpocystotomie (Bozeman) in Betracht.

Die catarrhalische Bartholinitis heilt oft bei gehöriger Reinlichkeit von selbst. Bei Abscessbildung ist die Spaltung und wenn irgend möglich die Exstirpation der erkrankten Drüse vorzunehmen.

Spitze Condylome sind abzutragen, Intertrigo und Erosionen nur mit Reinlichkeit zu behandeln. Gegen den lästigen und oft hartnäckigen Pruritus sind Ausspülungen, Waschungen mit Eichenrindeabkochung, Bepinselung mit Tannin-Glycerin (3 : 10), sowie schwache Salben von Bor- und Carbol-Vaseline (ca. 3 Proc.) am wirksamsten.

Bei der gonorrhoischen Kolpitis überragt das Sublimat (1 : 2000 bei acuten, 1 : 500 bei chronischen Fällen) alle anderen Mittel an Wirksamkeit. Damit dasselbe in die tieferen Epithelschichten eindringen könne, soll Tags vorher ein Tannin-Glycerin-Tampon eingeführt werden, und nach der Sublimatausspülung ist ein Tampon mit Jodoformglycerin einzulegen oder die Scheide mit Jodoformgaze zu tamponiren. In sehr hartnäckigen Fällen ist diese Tamponade in Verbindung mit Jodtincturbepinselung zu verwenden. Bei Schwangeren kann das Sublimat Vergiftungserscheinungen hervorrufen; desshalb darf man Schwangeren das Sublimat niemals in die Hand geben, sondern soll die Ausspülungen selbst und durch das Speculum vornehmen.

Bei Endometritis ist, namentlich bei Nulliparen, die Cervix zu erweitern (Laminaria) und für die bleibende Erweiterung durch Einlegen von Glasröhrchen Sorge zu tragen; hierauf sind Sublimatausspülungen zu machen, welche Redner gerne mit Chlorzink (2 Proc.), Kreosotwasser, Carbol oder Creolin combinirt. Die Anwendung der Bandl'schen Canüle und des Heitzmann'schen Teleskop-Speculums sind besonders für die Sprechstunde geeignete Proceduren. Nach Auswaschung des Uterus kann man eine stärkere Aetzung mit 50 Proc. Chlorzink oder Jod-Alcohol (2 : 10) mittelst Playfair'scher Sonden vornehmen; letztere bewirkt oft schmerzhafte Koliken und Blutungen und ist desshalb höchstens einmal in der Woche vorzunehmen. Die Abrasio mucosae ist zu verwerfen, weil acute Endometritis und Metritis, Salpingitis und Pelviperitonitis dadurch hervorgerufen werden können.

Erkrankungen der Tuben und der Adnexa können nur auf indirectem Wege in Behandlung genommen werden. In acuten Fällen ist die absolute Bettruhe die wichtigste Massregel und zwar ist diese 4, 6, 8 Wochen und länger einzuhalten. Dabei ist die Möglichkeit des Eiterdurchbruches zu berücksichtigen und zu prognosticiren. Neben der Bettruhe ist die Eisblase auf den Unterleib, innerlich Opium und strenge flüssige Diät zu verwenden. Im zweiten, indolenten Stadium passen Sool-Sitz- und Vollbäder, permanente Priessnitz-Umschläge, Moorumschläge, äussere und innere Jodbepinselungen, Jodoform-Glycerin-Tampons und vor Allem die heisse Scheidendouche von 6—8 Litern, mit 37° beginnend und bis zu 40° steigend; dieselbe muss im Liegen vorgenommen werden. Vor Anwendung der

Massage wird selbst von deren Vertretern gewarnt. Unter den Mineralquellen verdienen besonders Franzensbad, Elster und Kreuznach genannt zu werden.

Bei Durchbruch von Exsudaten nach den Nachbarorganen tritt die chirurgische Behandlung in ihr Recht ein.

Sind die erkrankten Uterus-Adnexe anhaltend Sitz und Ausgangspunkt häufiger, sonst nicht zu beseitigender Beschwerden, sind sie derart krankhaft verändert, dass einestheils eine Rückkehr zur Norm ausgeschlossen ist und andererseits absolute Sterilität besteht, so ist die Salpingo-Oophorectomie indicirt, ganz besonders bei Pyosalpinx mit und ohne hinzugetretene Tuberculose. Natürlich muss hiebei eine strenge Auswahl der Fälle stattfinden, und nur solche Frauen dürfen der Operation unterworfen werden, welche zu den Schwerstkranken im geschilderten Sinne und zu denen gehören, welche sonst erfolglos behandelt werden, sowie weiteren Gefahren ausgesetzt sind, denen durch die Operation vorgebeugt werden soll.

In der Discussion betont Döderlein seine Uebereinstimmung mit dem Vortragenden besonders bezüglich der Bedeutung des Gonococcus für die Diagnose. In Erlangen habe er übrigens die gonorrhoischen Erkrankungen viel seltener gefunden als in Leipzig. Die Therapie halte er wegen des Vordringens der Infection in die inneren Theile für weniger aussichtsreich als Sänger.

Birch-Hirschfeld glaubt, dass man die Diagnose mittelst besserer Färbungsmethoden der Gonococcen sicherer werde stellen können; er habe hierüber eigene Versuche angestellt, die ein Ergebniss hoffen lassen, aber noch nicht abgeschlossen sind.

Discussion wird vertagt.

Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. April 1889.

Herr Dr. **Grünwald** hält seinen angekündigten Vortrag: **Ueber Nasensyphilis mit Krankenvorstellung.**

Wenn auch früher nur die Folgezustände der Nasensyphilis, nämlich die Entstellungen, beachtet worden wären, so kämen doch noch 3 andere Processe in Betracht: 1. der lethale Ausgang durch Uebergreifen der syph. Rhinitis auf das Keilbein oder Siebbein, 2. das freilich seltene Uebergreifen des Processes nach dem Nasenrachenraum, den Tuben und dem Mittelohr mit nachfolgender, vollkommen unheilbarer Taubheit; 3. das Durchbrechen syph. Gummata nach dem Mund, was namentlich bei Kindern zum Tode führen kann. Die wichtigste wenn auch nicht regelmässige Folge der Nasensyphilis sei freilich die Entstellung: die Sattelnase. Schuster hat unter 22 Fällen von Nasensyphilis 8 mit nachfolgender Deformation beobachtet, der Vortragende unter 21 Fällen nur 6. Speciell in München seien Fälle von schwerer Nasensyphilis nicht häufig. Rechtzeitige Behandlung sei von höchster Wichtigkeit. Die Diagnose sei in vorgeschrittenen Fällen leicht, nicht aber im Beginne der Erkrankung. Zu beachten sei bei der Diff.-Diagnose die Ozaena, welche oft von Atrophie der Weichtheile und auch der Knochen gefolgt sei, durch fremde Körper verursachte Ulcerationen, congenitale oder traumatische Veränderungen der äusseren Nase wie auch des Septums. Eine Sattelnase braucht durchaus nicht immer syphilitischen Ursprungs zu sein. Das Bild der floriden Nasensyphilis sei ausserordentlich charakteristisch und könne höchstens mit der Tuberculose eine Verwechslung stattfinden; letztere sei jedoch ungemein selten; differential-diagnostisch könne das Jodkali und der Bacillennachweis verwendet werden. Zwischen Tuberculose und Lupus dürfe kein Unterschied gemacht werden. Perforationen des Knochen kämen auch bei Lepra und Rotz vor. Mitunter gebe es auch Verwechslungen der Syphilis mit Nasenpolypen und Neoplasmen des Nasenrachenraumes.

Nicht die Erkrankung der hinteren Theile der Nase sei die Ursache am Einsinken des Nasenrückens, sondern die der vordersten Theile, der Knorpel, speciell des Uebergangs des Knorpels auf das Nasenbein; dabei werde ein Narbenzug durch Schrumpfung ausgeübt. Der Vortragende demonstrirt einen Patienten bei dem dies ersichtlich. Erkrankungen des Nasenbeins selbst müssen selbstverständlich von schweren Entstellungen gefolgt sein. Es sei darum nöthig rechtzeitiges Augenmerk gerade auf die Erkrankungen des vordersten und obersten Theiles der Nase zu richten.

An der Discussion betheiligt sich zunächst Herr Dr. Schech: Die Nasensyphilis werde leider oft nicht diagnosticirt, die Anfangsstadien seien eben oft recht schwer zu erkennen. Es gebe namentlich flache gummöse Infiltrationen an den Nasenmuscheln, welche einer einfachen chronischen Rhinitis ähnlich sehen; sobald Ulcerationen auftreten könne kein Zweifel mehr walten. Verwechslung könnten nur, wie auch Herr Dr. Grünwald schon erwähnt hat, vorkommen mit Tuberculose, dann aber auch mit einer bei uns seltenen Affection: der Perforation des Septums in Folge von Intoxikationen: in Arsenikfabriken, in Fabriken von Schweinfurtergrün, dann in Fabriken wo Chromsäure und chromsaure Salze dargestellt werden.

Die schwerste Form der Nasensyphilis sei die Syphilis des Nasenbodens; dieselbe schliesse sich an Affectionen des Septums an und ende meist mit Perforation in die Mundhöhle. Einmal hat Schech Perforation in den Processus alveolaris beobachtet. Diese Processe seien so langwierig, weil die Exfoliation der Knochen bei der Dicke des Nasenbodens Monate beansprucht. Mit der Entfernung der Knochen soll man ja nicht zu voreilig sein, da oft noch in sehr vorgeschrittenen Fällen Ueberhäutung vorkomme.

Es sei richtig, dass das Einsinken der Nase, die Sattelnase, nur bedingt wird durch die Affection einer einzigen kleinen Stelle, der Insertion der äusseren Kante der Nase an die Nasenbeinspitze.

Relativ am seltensten sei die Syphilis des Nasenbeines; Schech erinnert sich nur eines einzigen Falles. Da wären beide Nasenbeine zu Verlust gegangen und es entstand zwischen den Augenhöhlen eine grosse Oeffnung, durch die man in die Nase hineinschauen konnte und durch welche die Kranke auch die Zunge herausstrecken konnte. Was die Therapie betrifft so ist Jodkali entschieden Specificum und der Schmiercur voranzustellen, eventuell ist combinirte Behandlung einzuleiten. Die locale Behandlung muss immer mit einer allgemeinen Behandlung einhergehen, ein Grundsatz der bisher in den Lehrbüchern fehle.

Prof. **Angerer** stellt einen Mann vor, bei dem er die **Exstirpation einer Niere** wegen Sarkom mit Erfolg ausgeführt hat. Die Geschwulst war 2 faustgross zu fühlen, die Exstirpation geschah extraperitoneal mit dem sogenannten extraperitonealen Bauchschnitt nach König. Die Heilung erfolgte afebril, dann trat eine leichte Sublimatintoxication auf. Als diagnostisches Hilfsmittel, einen Nierentumor zu erkennen, hebt Angerer das häufige Vorhandensein einer Varicocele hervor, wie auch in diesem Falle, ferner die Darmaufblähung mit Gas, wodurch der Niere angehörige Tumoren verdeckt werden. Der Tumor, ein Cystosarkom, wird demonstrirt.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung am 2. Mai 1889.

Epstein: Ueber den Gebrauch des Arsens bei Hautkrankheiten.

Die Wirkung des Arsens bei den verschiedenen Hautkrankheiten, bei denen ihm solche zugeschrieben wird, zumal bei Lichen ruber, Psoriasis, chronischem Eczem, Lupus vulgaris wird eingehend besprochen und mit der der localen Behandlungsmethoden verglichen. Es werden dann die Formen der Darreichung des Arsens besprochen und der üblichen Einführung vom Magen aus (Solutio Fowleri oder asiatische Pillen) die schneller und energischer wirkende subcutane Application, die durch Cocaïn ganz schmerzlos gemacht werden kann, vorgezogen. Die vielfach von pharmakologischer Seite immer noch aufrecht erhaltenen Bedenken gegen den länger fortgesetzten Gebrauch relativ hoher Arsendosen werden an der Hand der klinischen

Erfahrungen und der bekannten Thatsachen über Arsenikesser zurückgewiesen und die verhältnissmässig leichte Natur der sogenannten Intoleranzerscheinungen und der Nebenwirkungen des Arsens betont. Was die Art des Zustandekommens der Arsenwirkung betrifft, dürfte die bekannte Binz-Schulz'sche Theorie nicht völlig ausreichen. Eine gewisse Bedeutung hat wohl jedenfalls auch der zu wenig gewürdigte hyperämisirende Einfluss des Arsens.

Verschiedenes.

(Beseitigung der Rauchbelästigung durch Elektricität.) Die Rauchbelästigung ist mit dem rapiden Wachsthum der Industrie und der Städte zu einer wirklichen Calamität geworden, und so zahlreiche Vorrichtungen auch bereits bestehen, so beweist die Zunahme dieser Calamität, dass sie ihren Zweck nur unvollkommen erfüllen. Auch hier scheint es nun die Elektricität zu sein, von welcher uns eine ganz unerwartete Hilfe kommen soll. Durch einen kürzlich vom Prof. Lodge in Liverpool ausgeführten Versuch von bahnbrechender Bedeutung dürfte die Lösung dieser brennenden Frage bald zu erwarten sein. Nach einem Berichte des Patentbureaus von Richard Lüders in Görlitz wird dieser Versuch wie folgt beschrieben. Herr Lodge füllte ein grosses würfelförmiges Glasgefäss von 100 Cubikfuss Inhalt mit dichtem schwarzen Petroleumruss derart aus, dass man nicht im Stande war, von einer an der andern Seite befindlichen Lichtquelle von etwa 80 Normalkerzen Leuchtkraft auch nur den geringsten Schimmer an der anderen Seite wahrzunehmen. In dem Gefäss hatte er in gleichen Abständen zwei Eisenplatten befestigt, deren Oberfläche mit zahlreichen dünnen Spitzen versehen waren; diese Platten brachte er in leitende Verbindung mit den Polen einer kleinen Wechselstrom-Dynamo. Der erzielte Effect war ein wahrhaft überraschender. In der dichten schwarzen Masse entstand eine wallende Bewegung, sämmtliche festen Russ- und Kohlepartikelchen wurden von den Spitzen der Eisenplatten angezogen und schlugen sich in einer dicken Schicht darauf nieder, so dass in 2—3 Minuten das Glasgefäss vollkommen durchsichtig und frei von Russ war und das Licht mit voller Intensität auf der anderen Seite wahrgenommen werden konnte. Einer Anbringung derartiger, mit Elektricität zu ladender Metallplatten in den Rauchabzügen von Feuerungsanlagen steht nichts im Wege, und die Kosten sind ausserdem auch geringer als diejenigen von anderen Vorrichtungen, welche diesen Zweck verfolgen, aber nicht erreichen.

(Ein neues Nährmittel für Erwachsene) hat Rademann's Nährmittelfabrik in Bockenheim-Frankfurt a. M. hergestellt und vertreibt es unter dem Namen „Avenacia." Das Präparat ist ein Hafermehl, welches nach der Analyse von Stutzer in Bonn in 100 g enthält: Fett 7,13 g, Protein 14,56 g, Stickstofffreie Stoffe (Dextrin u. dergl.) 66,23 g, Cellulose 1,53 g, Feuchtigkeit 7,39 g, Salze 3,16 g. Wie man aus dieser Analyse ersieht, ist die Zusammensetzung eine den physiologischen Anforderungen entsprechende, und es lässt sich die Nahrhaftigkeit wie die leichte Verdaulichkeit des Präparats a priori annehmen, sofern es für die passenden Fälle vorbehalten bleibt. Als solche werden gelten dürfen Kranke und Fiebernde, Dyspeptiker, Reconvalescenten etc. Die Herstellung einer Avenaciasuppe mit Fleischbrühe, Milch oder Wasser ist die denkbar einfachste, der Preis ein billiger und der Geschmack ein recht angenehmer. Das Präparat wird sich darum, wenn die Fabrik weiter auf seine Reinheit und Haltbarkeit hält, in der Krankendiät gewiss gut einführen. (D. Med. Ztg.)

Therapeutische Notizen.

(Zur Behandlung von tuberculösen Knochen- und Gelenkerkrankungen durch parenchymatöse Injectionen von Jodoformöl.) Durch eine Mittheilung von Dr. Heusner in Barmen, welcher schon seit 4 Jahren in tuberculös erkrankte Gelenke gelegentlich parenchymatöse Jodoforminjectionen macht, wurde Prof. Trendelenburg-Bonn veranlasst, Ende vorigen Jahres diese Behandlungsweise bei mehreren Fällen zu versuchen. Die Resultate waren so überraschend günstige, dass seit dieser Zeit bei einer grossen Zahl von tuberculösen Knochen- und Gelenkerkrankungen in der Bonner Klinik diese Methode angewandt worden ist; der Assistent der Klinik, Dr. Wendelstadt, berichtet darüber in Nr. 38 des Chirurg. Centralbl. Anfangs wurde zu den Injectionen 5 Proc. Jodoformäther benützt, der jedoch wegen der verursachten heftigen Schmerzen und öfteren Gangrän mit Jodoformöl 5:25 vertauscht wurde. Das Jodoform muss immer kurz vor dem Gebrauche frisch mit dem Olivenöl gemischt werden, da sich sonst schnell Jod entwickelt, was man an der braunrothen Färbung erkennen kann. 2—3 ccm werden mittelst einer Spritze nach Art der Pravaz'schen mit ziemlich weiter, vorn scharf geschliffener Canüle alle 8 Tage an verschiedenen Stellen, nach sorgfältiger Desinfection der Haut, in das erkrankte Gewebe injicirt. Ist es schon zur Bildung eines oder mehrerer Abscesse gekommen, so wird erst der Inhalt derselben durch Punction abgelassen und dann injicirt. Sind Fisteln vorhanden, so hat sich gezeigt, dass Einspritzungen in die Fistelgänge selbst von viel geringerer Wirkung sind, als solche in das den Gang umgebende Gewebe. Nach der Einspritzung wird ein Sublimatgazeverband angelegt. Bei der Injction in die fungösen Massen und in das Gewebe um die Fisteln muss man zur Entleerung der Spritze einen ziemlich heftigen Druck ausüben. Durch diesen Druck wird die Mischung in dem Gewebe stark vertheilt, und das Jodoform kommt so in ziemlicher Ausdehnung mit dem erkrankten Gewebe in Berührung. Die Zahl der Einspritzungen, die gemacht werden müssen, ehe sich eine Besserung zeigt, ist sehr verschieden. In einzelnen Fällen zeigte sich die Wirkung schon nach 3—4 Injectionen, bei anderen erst erheblich später. Die Schmerzen werden meistens sehr bald nach Beginn der Behandlung geringer. Hat einmal die günstige Einwirkung angefangen sich bemerklich zu machen, so geht die Anschwellung immer mehr zurück und wird, während sie vorher weich war, immer härter und derber; die Abscesse welche sich im Anfange immer wieder füllten, werden kleiner und verschwinden bald ganz. Am hartnäckigsten zeigen sich die Fisteln. Sehr allmählich nimmt die Secretion ab, und der vollständige Verschluss tritt, wenn überhaupt, gewöhnlich erst nach längerer Behandlung ein. Die Beweglichkeit in den erkrankten Gelenken stellt sich auch wieder bis zu einem gewissen Grade her, namentlich wenn man in der letzten Zeit der Behandlung vorsichtige Bewegungen ausführen lässt. Eine vollständige Fixation der erkrankten Gelenke braucht überhaupt nur gemacht zu werden, wenn es wegen der Schmerzen im Anfange nöthig erscheint.

Dies der Verlauf in günstigen Fällen; andere werden nur bedeutend gebessert, manche müssen doch noch operirt werden, aber auch da scheint das Jodoformöl auf den ganzen Verlauf eine sehr vortheilhafte Wirkung auszuüben: am günstigten verhalten sich frische acute Erkrankungen. Oft wurden zuerst die Abscesse gespalten oder ausgekratzt, und dann erst injicirt; die Heilung erfolgte dann rascher als ohne Injection. — Intoxicationen kamen in Folge der Kleinheit der angewandten Dosen nicht vor; Sterilisirung des zu verwendenden Oeles scheint rathsam. Controlversuche mit Perubalsamemulsion schienen zu Gunsten des Jodoformöls zu sprechen. Von 109 so behandelten Fällen wurden 28 ausserdem noch operirt. Als anscheinend geheilt konnten 36 entlassen werden, gebessert waren bei der Entlassung 37, ungeheilt 12. 24 Patienten sind noch in Behandlung, von denen 14 jetzt schon eine bedeutende Besserung zeigen.

(Behandlung der Larynxtuberculose mit Perubalsam.) In einem auf dem internationalen Congress für Otologie und Laryngologie zu Paris (15.—22. September) gehaltenen Vortrag empfahl Schnitzler-Wien aufs Wärmste die Behandlung der Larynxphthise mit Perubalsam, die ihm ausgezeichnete Resultate lieferte. Er wendet den Balsam in den verschiedensten Formen für die Localbehandlung an, als Inhalation, als Spray, als Einblasung und als Pinselung, aber er giebt ihn auch innerlich, in Pillen, oder gemischt mit Leberthran oder Lipanin, sowie in Pastillenform. Zu Inhalationen wird der Perubalsam mit gleichen Theilen Alcohol gemischt und mitunter etwas Terpentin zugesetzt. Zu Einblasungen giebt Schnitzler folgende Vorschrift:

Bals. Peruv. 2,0
Bismuth subnitr. s. Alum.
Sacchar. lact. āā 10,0.

Diese Applicationsweise soll besonders bei den bei Phthisikern so häufigen catarrhalischen Affectionen und oberflächlichen Geschwüren des Larynx sehr wirksam sein. Bei tiefen Ulcerationen kratzt Schnitzler die tuberculösen Geschwüre zuerst mit dem scharfen Löffel aus und pinselt mit folgender Lösung:

Cocain. mur. 0,5
Bals. Peruv.
Alcoh. āā 10,0
Ol. Menth. gtt. V.

oder Schnitzler giebt an Stelle der Balsams Cinnamomsäure, nach Binz das wirksame Princip im Perubalsam (statt 1,0 Bals. 0,1 Acid. Cinnam.). Auch in Verbindung mit Collodium wendet Schnitzler den Perubalsam an, um die kranken Theile vor dem Einfluss des Lungensecrets zu schützen. Unter dieser Behandlung schwindet die Schwellung der Schleimhaut, die Secretion nimmt ab, die Geschwüre vernarben, falls die Lungenaffection noch nicht allzu weit vorgeschritten ist.

(Calomel), welches als Diureticum bisher ausschliesslich bei cardialen Hydropsien angewendet und bei renalem Hydrops als contraindicirt angesehen wurde, wurde kürzlich auf Erb's Klinik (Heuck, Inaug.-Diss., Heidelberg) auch bei Nephritis mit allgemeinem Hydrops erfolgreich angewendet. Das Mittel wurde in 3 täglichen Dosen zu je 0,2—0,25 gegeben und bewirkte in einem Falle nach 2 tägiger

Herabsetzung der Harnmenge ein sehr beträchtliches Ansteigen der Harnsecretion um das 3—4 fache. Zugleich wurde Abnahme des specifischen Gewichtes und des Eiweissgehaltes beobachtet. Ist das Maximum der Harnsecretion erreicht, was nach Verbrauch von höchstens 4 Gramm der Fall sein dürfte, so tritt keine weitere Steigerung ein, wenn auch das Mittel fortgegeben wird. In einem zweiten Falle trat jedoch keine diuretische Wirkung ein, aber auch hier fand eine Verschlimmerung des Krankheitszustandes nicht statt. Von Merkurialerscheinungen wurden nur Diarrhöen und Stomatitis beobachtet, jedoch lässt sich letztere Complication durch Kali chloricum hintanhalten; Salivation trat nicht auf, ebenso wenig war ein directer Einfluss auf das Herz zu beobachten.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 1. October. Der Deutsche Verein für Armenpflege und Wohlthätigkeit, der am 26. v. Mts. in Cassel seine X. Jahresversammlung abhielt, beschäftigte sich u. A. mit der Frage der Fürsorge für ungefährliche Irre. Der Referent über das Thema, Landesdirector Graf Wintzingerode, der sich insbesondere für das Open-door-system und für die familiäre Irrenpflege aussprach, stellte als ersten Satz folgenden auf: Es ist die allseitige Einrichtung von Universitäts-Irrenkliniken behufs sorgfältiger Ausbildung der Aerzte in der Irrenheilkunde anzustreben bezw. zu unterstützen, damit die rechtzeitige Erkennung und zweckdienliche Versorgung der in acute Geistesstörung verfallenen, sowie eine sachgemässe Ueberwachung und Behandlung der als unheilbar und nicht gemeingefährlich aus den Anstalten entlassenen Kranken ermöglicht und gesichert werde.

— Cultusminister v. Gossler hat neuerdings an sämmtliche Provincialschulcollegien einen Erlass gerichtet, wonach jeder Zögling der Alumnate der höheren Lehranstalten im Sommer wöchentlich mindestens einmal ein kaltes Bad, in der übrigen Zeit, beziehungsweise bei mangelnder Gelegenheit zu kalten Bädern auch in der Sommerzeit, 14 täglich ein warmes Voll- oder mindestens ein Douche-Bad erhalten soll. Die Provincialcollegien werden angewiesen, die in dieser Beziehung in den Anstalten noch bestehenden Mängel zu beseitigen und binnen Jahresfrist dem Minister Bericht zu erstatten, welche Maassnahmen nach den vorbezeichneten Richtungen hin bei den Alumnaten der höheren Lehranstalten zur Ausführung gelangt, resp. in Vorbereitung begriffen sind.

— Der Verein für Feuerbestattung in Berlin hat beschlossen, auf dem Friedhofe zu Friedrichsfelde im Osten der Stadt eine Urnenhalle zu erbauen, mit welcher später ein Crematorium verbunden werden soll. Nachdem die behördliche Genehmigung des Baues bereits erlangt und die nöthigen Mittel vorhanden sind, soll mit der Ausführung sofort begonnen werden. Das Columbarium soll 1000 Urnen fassen können, die Kosten werden 50—60,000 M. betragen.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatte in der 35. Jahreswoche vom 25.—31. August die geringste Sterblichkeit Rostock mit 7,6, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 37,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Nach der im »Journal Officiel« veröffentlichten Statistik über die Bewegung der Bevölkerung in Frankreich während 1888 betrug die Zahl der Geburten 882,639, der Todesfälle 837,867, der Heirathen 276,848, der Ehescheidungen 4708. Der Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle beträgt sonach 44,708 gegen 56,536 im Jahre 1887. Die Zahl der Geburten nimmt in Frankreich stetig ab; sie beträgt im Jahre 1888 16,694 weniger als 1887 und war seit 1871 niemals eine so geringe gewesen. Die Zahl der Geburten belief sich 1884 noch auf 937,758, 1885 924,558, 1886 912,838, 1887 899,333. Die unehelichen Geburten figuriren darunter in steigender Proportion mit 9,5 Proc., jedoch nicht in allen Theilen Frankreichs gleich. So zählt man in Paris auf 100 Geburten 25 uneheliche und in der Bretagne nur 2.

— Georg Ebers hat aus seinem nach ihm benannten Papyrus jetzt das Hauptstück über die Augenkrankheiten neu abgeschrieben, übersetzt und mit Erläuterungen versehen in den Druck gegeben. In den augenärztlichen Dingen ist ihm Prof. Hirschberg (Berlin) mit seinem Rathe zur Hand gegangen; von wesentlichem Nutzen war dabei der Umstand, dass Hirschberg seit einer Reihe von Jahren geschichtliche und philologische Studien in Hinsicht auf die Augenheilkunde betreibt. Ebers' neues Buch stellt einen überaus bedeutsamen Beitrag zur Geschichte der Augenheilkunde dar. Es wird dadurch die bisherige Anschauung von den Kenntnissen der Aegypter von den Krankheiten der Augen von Grund aus umgestürzt. Man dachte bisher in dieser Hinsicht von den Aegyptern ganz gering. Ebers' neues Buch belehrt uns, wie irrig die alte Anschauung war. Wir erfahren daraus, dass die Aegypter (der Papyrus Ebers' ist spätestens um 1500 v. Chr. gefertigt) eine ganze Reihe von Augenleiden kannten, wie die Röthung, Absonderung und Schwellung der Bindehaut, die Trübungen der Hornhaut, das Trachom, die Verkalkungen in den Meibom'schen Drüsen, das Leucom u. a. Ein eigenes Krankheitsbild in der ägyptischen Augenheilkunde war der Augenschmerz. Bemerkenswerth ist, dass die ägyptischen Aerzte wider Augenleiden einzelne Heilmittel anwandten, welche jetzt noch in Brauch sind, wie die Zinksalze und Mischungen von Alkohol und Fenchel, welche letztere jetzt als Romershausen'sche Essenz zur Augenstärkung feilgeboten werden.

— An Stelle Prof. Weigert's tritt vom 1. October ab Prof. Eberth-Halle in die Redaction der »Fortschritte der Medicin« ein.

(Universitäts-Nachrichten.) Strassburg. Dr. Stilling, Privatdocent für pathol. Anatomie dahier, wurde zum Professor der pathol. Anatomie in Lausanne ernannt. — Tübingen. Der a. o. Professor der Augenheilkunde an hiesiger Universität, Dr. Schleich, ist zum ärztlichen Vorstande der Augenheilanstalt für Unbemittelte in Stuttgart an Stelle des als Ordinarius nach Rostock berufenen Prof. Berlin gewählt worden. Derselbe wird daher seine bisherige ausserordentliche Professur an hiesiger Universität aufgeben und nach Stuttgart übersiedeln. — Würzburg. Der ausserordentliche Professor der Chemie, Dr. Ludwig Knorr, der Darsteller des Antipyrin, hat einen Ruf als Professor der Chemie nach Jena erhalten und angenommen. Der Assistent der chirurgischen Klinik, Dr. Paul Reichel, wurde als Privatdocent in die medicinische Facultät aufgenommen.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt. Dr. Lindner zum bezirksärztl. Stellvertreter in Kandel.

Titelverleihung. Dem prakt. Arzt Dr. Schauber in Augsburg wurde in Anerkennung seiner langjährigen und erspriesslichen Thätigkeit als Leiter der Augenheilanstalt für arme Kranke daselbst, der Titel eines königlichen Hofrathes verliehen.

Niederlassungen. Karl Schuster, approb. 1889, in München; Dr. Ludwig Thiem in Altenmünster, Bez.-A. Zusmarshausen; Dr. Wilh. Fath in Schifferstadt; Dr. Isaak Frank in Neustadt; Dr. Blomenthal in Landstuhl.

Verzogen. Der praktische Arzt Dr. Eduard Raab in Welden; Dr. Philipp Bauer von Altenmünster nach Welden.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 38. Jahreswoche vom 15. bis 21. September 1889.

Betheil. Aerzte 280. — Brechdurchfall 51 (78*), Diphtherie, Croup 40 (29), Erysipelas 9 (14), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (3), Kindbettfieber — (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli — (1), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 2 (6), Parotitis epidemica — (—), Pneumonia crouposa 8 (5), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 13 (16), Ruhr (dysenteria) — (3), Scarlatina 10 (1), Tussis convulsiva 18 (14), Typhus abdominalis 8 (11), Varicellen 11 (4), Variola, Variolois — (—). Summa 172 (188). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 15. bis incl. 21. September 1889.

Bevölkerungszahl 281,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln — (—), Scharlach 4 (1), Diphtherie und Croup — (5), Keuchhusten — (2), Unterleibstyphus — (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (—), andere zymotische Krankheiten 1 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 155 (194), der Tagesdurchschnitt 22.1 (27.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28.7 (35.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 15.3 (19.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.7 (18.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

v. Kerschensteiner und Zwickh, Generalbericht über die Sanitäts-Verwaltung im Königreiche Bayern. XIX. Band, das Jahr 1886 umfassend. München, 1889.

Behrens, Kossel, Schiefferdecker, Das Mikroskop und die Methoden der mikroskopischen Untersuchung. Mit 193 Abbildungen. Braunschweig, 1889. 8 M. 60 pf.

Herzog, Sozojodol bei Nasen- und Halsaffectionen. Ther.-Mon. Aug.

Halász, Wirkung des Chloralamids und dessen Werth als Schlafmittel. Wr. med. W. Nr. 37 u. 38.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.